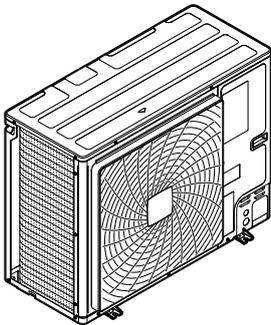




Manuel d'installation et d'utilisation



Unité extérieure à inverter pour kit d'option AHU et rideaux d'air



ERA100A7V1B
ERA125A7V1B
ERA140A7V1B

ERA100A7Y1B
ERA125A7Y1B
ERA140A7Y1B

Manuel d'installation et d'utilisation
Unité extérieure à inverter pour kit d'option AHU et rideaux d'air

Français

	A~E	H_B H_D H_U	[mm]						
			a	b	c	d	e	e_B	e_D
	B	—		≥ 100					
	A, B, C	—	$\geq 100^{(1)}$	≥ 100	≥ 100				
	B, E	—		≥ 100			≥ 1000		≤ 500
	A, B, C, E	—	$\geq 150^{(1)}$	≥ 150	≥ 150		≥ 1000		≤ 500
	D	—					≥ 500		
	D, E	—				≥ 500	≥ 1000		≤ 500
	B, D	$H_D > H_U$		≥ 100		≥ 500			
		$H_D \leq H_U$		≥ 100		≥ 500			
	B, D, E	$H_D > H_U$	$H_B \leq \frac{1}{2} H_U$	≥ 250		≥ 750	≥ 1000		≤ 500
			$\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$	≥ 250		≥ 1000	≥ 1000		≤ 500
		$H_B > H_U$	⊘						
$H_D \leq H_U$		$H_D \leq \frac{1}{2} H_U$	≥ 100		≥ 1000	≥ 1000		≤ 500	
		$\frac{1}{2} H_U < H_D \leq H_U$	≥ 200		≥ 1000	≥ 1000		≤ 500	
	$H_D > H_U$	⊘							
	A, B, C	—	$\geq 200^{(1)}$	≥ 300	≥ 1000				
	A, B, C, E	—	$\geq 200^{(1)}$	≥ 300	≥ 1000		≥ 1000		≤ 500
	D	—					≥ 1000		
	D, E	—				≥ 1000	≥ 1000		≤ 500
	B, D	$H_D > H_U$		≥ 300		≥ 1000			
		$H_D \leq H_U$	$H_B \leq \frac{1}{2} H_U$	≥ 250		≥ 1500			
			$\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$	≥ 300		≥ 1500			
	B, D, E	$H_D > H_U$	$H_B \leq \frac{1}{2} H_U$	≥ 300		≥ 1000	≥ 1000		≤ 500
			$\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$	≥ 300		≥ 1250	≥ 1000		≤ 500
			$H_B > H_U$	⊘					
$H_D \leq H_U$		$H_D \leq \frac{1}{2} H_U$	≥ 250		≥ 1500	≥ 1000		≤ 500	
		$\frac{1}{2} H_U < H_D \leq H_U$	≥ 300		≥ 1500	≥ 1000		≤ 500	
	$H_D > H_U$	⊘							

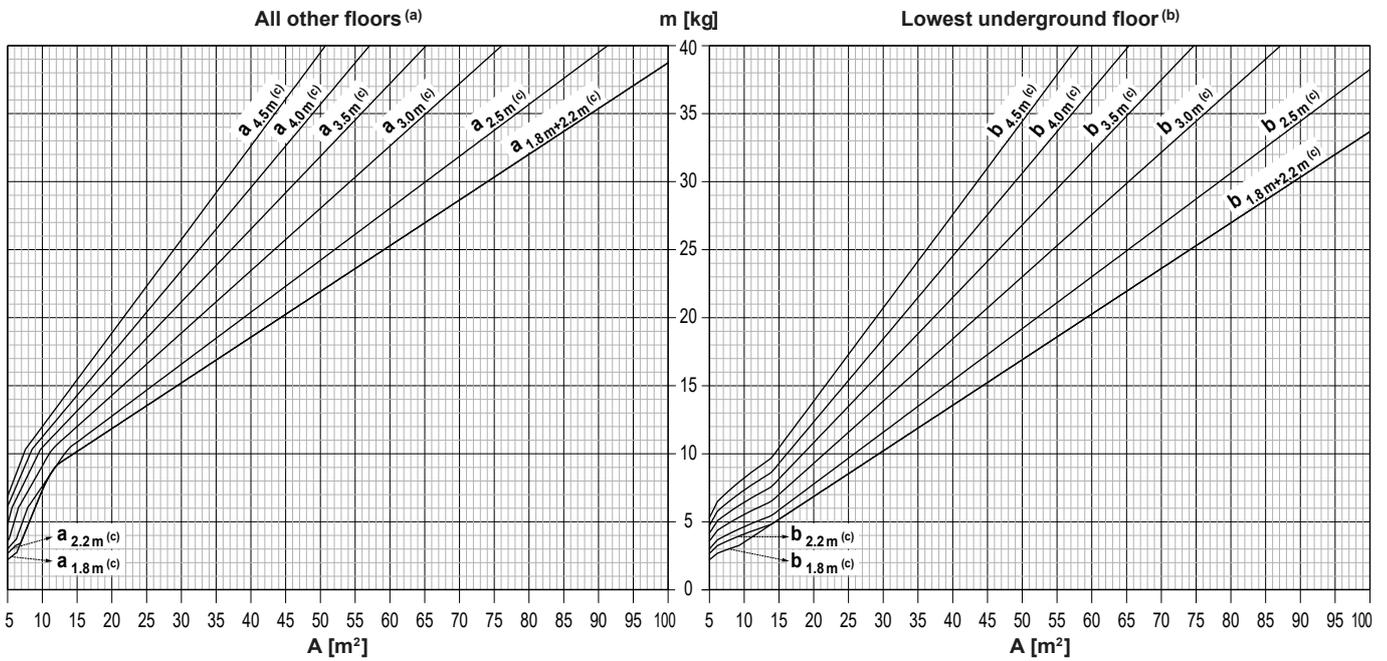
1

	H_B H_U	b [mm]
	$H_B \leq \frac{1}{2} H_U$	$b \geq 250$
	$\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$	$b \geq 300$
	$H_B > H_U$	⊘

2

--	--

3



A [m²]	m [kg]													
	All other floors (a) - Effective installation height (c)							Lowest underground floor (b) - Effective installation height (c)						
	1.8m	2.2m	2.5m	3.0m	3.5m	4.0m	4.5m	1.8m	2.2m	2.5m	3.0m	3.5m	4.0m	4.5m
5	2.1	2.5	2.9	3.5	4.7	6.0	6.8	2.1	2.5	2.9	3.5	4.0	4.6	5.2
6	2.5	3.0	3.5	4.9	6.3	7.2	8.1	2.5	3.0	3.5	4.1	4.8	5.5	6.2
7	3.5	3.5	4.7	6.3	7.4	8.4	9.5	2.7	3.3	3.8	4.5	5.3	6.0	6.8
8	4.7	4.7	6.0	7.2	8.4	9.6	10.5	2.9	3.6	4.0	4.8	5.7	6.5	7.3
9	6.0	6.0	6.8	8.1	9.5	10.5	11.2	3.1	3.8	4.3	5.1	6.0	6.9	7.7
10	7.2	7.2	7.5	9.0	10.4	11.1	11.9	3.4	4.0	4.5	5.4	6.3	7.2	8.1
11	8.3	8.3	8.3	9.9	10.9	11.8	12.6	3.7	4.2	4.7	5.7	6.6	7.6	8.5
12	9.0	9.0	9.0	10.5	11.4	12.4	13.3	4.1	4.4	4.9	5.9	6.9	7.9	8.9
13	9.4	9.4	9.8	11.0	12.0	13.0	14.0	4.4	4.5	5.1	6.2	7.2	8.2	9.3
14	9.7	9.7	10.4	11.4	12.5	13.6	14.7	4.7	4.7	5.4	6.4	7.5	8.6	9.7
15	10.1	10.1	10.8	11.9	13.1	14.2	15.4	5.1	5.1	5.8	6.9	8.1	9.2	10.4
16	10.4	10.4	11.1	12.4	13.6	14.8	16.1	5.4	5.4	6.1	7.4	8.6	9.8	11.1
17	10.7	10.7	11.5	12.8	14.1	15.4	16.7	5.7	5.7	6.5	7.8	9.1	10.4	11.7
18	11.1	11.1	11.9	13.3	14.7	16.1	17.4	6.1	6.1	6.9	8.3	9.7	11.1	12.4
19	11.4	11.4	12.3	13.7	15.2	16.7	18.1	6.4	6.4	7.3	8.7	10.2	11.7	13.1
20	11.8	11.8	12.7	14.2	15.7	17.3	18.8	6.8	6.8	7.7	9.2	10.7	12.3	13.8
21	12.1	12.1	13.1	14.7	16.3	17.9	19.5	7.1	7.1	8.1	9.7	11.3	12.9	14.5
22	12.4	12.4	13.4	15.1	16.8	18.5	20.2	7.4	7.4	8.4	10.1	11.8	13.5	15.2
23	12.8	12.8	13.8	15.6	17.4	19.1	20.9	7.8	7.8	8.8	10.6	12.4	14.1	15.9
24	13.1	13.1	14.2	16.1	17.9	19.7	21.6	8.1	8.1	9.2	11.1	12.9	14.7	16.6
25	13.4	13.4	14.6	16.5	18.4	20.4	22.3	8.4	8.4	9.6	11.5	13.4	15.4	17.3
26	13.8	13.8	15.0	17.0	19.0	21.0	23.0	8.8	8.8	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0
27	14.1	14.1	15.4	17.4	19.5	21.6	23.7	9.1	9.1	10.4	12.4	14.5	16.6	18.7
28	14.5	14.5	15.7	17.9	20.0	22.2	24.3	9.5	9.5	10.7	12.9	15.0	17.2	19.3
29	14.8	14.8	16.1	18.4	20.6	22.8	25.0	9.8	9.8	11.1	13.4	15.6	17.8	20.0
30	15.1	15.1	16.5	18.8	21.1	23.4	25.7	10.1	10.1	11.5	13.8	16.1	18.4	20.7
31	15.5	15.5	16.9	19.3	21.7	24.0	26.4	10.5	10.5	11.9	14.3	16.7	19.0	21.4
32	15.8	15.8	17.3	19.7	22.2	24.6	27.1	10.8	10.8	12.3	14.7	17.2	19.6	22.1
33	16.1	16.1	17.7	20.2	22.7	25.3	27.8	11.1	11.1	12.7	15.2	17.7	20.3	22.8
34	16.5	16.5	18.0	20.7	23.3	25.9	28.5	11.5	11.5	13.0	15.7	18.3	20.9	23.5
35	16.8	16.8	18.4	21.1	23.8	26.5	29.2	11.8	11.8	13.4	16.1	18.8	21.5	24.2
36	17.2	17.2	18.8	21.6	24.3	27.1	29.9	12.2	12.2	13.8	16.6	19.3	22.1	24.9
37	17.5	17.5	19.2	22.0	24.9	27.7	30.6	12.5	12.5	14.2	17.0	19.9	22.7	25.6
38	17.8	17.8	19.6	22.5	25.4	28.3	31.2	12.8	12.8	14.6	17.5	20.4	23.3	26.2
39	18.2	18.2	20.0	23.0	26.0	28.9	31.9	13.2	13.2	15.0	18.0	21.0	23.9	26.9
40	18.5	18.5	20.4	23.4	26.5	29.6	32.6	13.5	13.5	15.4	18.4	21.5	24.6	27.6
41	18.8	18.8	20.7	23.9	27.0	30.2	33.3	13.8	13.8	15.7	18.9	22.0	25.2	28.3
42	19.2	19.2	21.1	24.3	27.6	30.8	34.0	14.2	14.2	16.1	19.3	22.6	25.8	29.0
43	19.5	19.5	21.5	24.8	28.1	31.4	34.7	14.5	14.5	16.5	19.8	23.1	26.4	29.7
44	19.9	19.9	21.9	25.3	28.6	32.0	35.4	14.9	14.9	16.9	20.3	23.6	27.0	30.4
45	20.2	20.2	22.3	25.7	29.2	32.6	36.1	15.2	15.2	17.3	20.7	24.2	27.6	31.1
46	20.5	20.5	22.7	26.2	29.7	33.2	36.8	15.5	15.5	17.7	21.2	24.7	28.2	31.8
47	20.9	20.9	23.0	26.6	30.3	33.9	37.5	15.9	15.9	18.0	21.6	25.3	28.9	32.5
48	21.2	21.2	23.4	27.1	30.8	34.5	38.2	16.2	16.2	18.4	22.1	25.8	29.5	33.2
49	21.5	21.5	23.8	27.6	31.3	35.1	38.8	16.5	16.5	18.8	22.6	26.3	30.1	33.8
50	21.9	21.9	24.2	28.0	31.9	35.7	39.5	16.9	16.9	19.2	23.0	26.9	30.7	34.5
51	22.2	22.2	24.6	28.5	32.4	36.3	40.2	17.2	17.2	19.6	23.5	27.4	31.3	35.2
52	22.6	22.6	25.0	28.9	32.9	36.9	40.9	17.6	17.6	20.0	23.9	27.9	31.9	35.9

A [m²]	m [kg]													
	All other floors (a) - Effective installation height (c)							Lowest underground floor (b) - Effective installation height (c)						
	1.8m	2.2m	2.5m	3.0m	3.5m	4.0m	4.5m	1.8m	2.2m	2.5m	3.0m	3.5m	4.0m	4.5m
53	22.9	22.9	25.3	29.4	33.5	37.5	41.6	17.9	17.9	20.3	24.4	28.5	32.5	36.6
54	23.2	23.2	25.7	29.9	34.0	38.2	42.3	18.2	18.2	20.7	24.9	29.0	33.2	37.3
55	23.6	23.6	26.1	30.3	34.5	38.8	43.0	18.6	18.6	21.1	25.3	29.5	33.8	38.0
56	23.9	23.9	26.5	30.8	35.1	39.4	43.7	18.9	18.9	21.5	25.8	30.1	34.4	38.7
57	24.2	24.2	26.9	31.2	35.6	40.0	44.4	19.2	19.2	21.9	26.2	30.6	35.0	39.4
58	24.6	24.6	27.3	31.7	36.2	40.6	45.1	19.6	19.6	22.3	26.7	31.2	35.6	40.1
59	24.9	24.9	27.6	32.2	36.7	41.2	45.8	19.9	19.9	22.6	27.2	31.7	36.2	40.8
60	25.3	25.3	28.0	32.6	37.2	41.8	46.4	20.3	20.3	23.0	27.6	32.2	36.8	41.4
61	25.6	25.6	28.4	33.1	37.8	42.5	47.1	20.6	20.6	23.4	28.1	32.8	37.5	42.1
62	25.9	25.9	28.8	33.6	38.3	43.1	47.8	20.9	20.9	23.8	28.6	33.3	38.1	42.8
63	26.3	26.3	29.2	34.0	38.8	43.7	48.5	21.3	21.3	24.2	29.0	33.8	38.7	43.5
64	26.6	26.6	29.6	34.5	39.4	44.3	49.2	21.6	21.6	24.6	29.5	34.4	39.3	44.2
65	27.0	27.0	29.9	34.9	39.9	44.9	49.9	22.0	22.0	24.9	29.9	34.9	39.9	44.9
66	27.3	27.3	30.3	35.4	40.5	45.5	50.6	22.3	22.3	25.3	30.4	35.5	40.5	45.6
67	27.6	27.6	30.7	35.9	41.0	46.1	51.3	22.6	22.6	25.7	30.9	36.0	41.1	46.3
68	28.0	28.0	31.1	36.3	41.5	46.8	52.0	23.0	23.0	26.1	31.3	36.5	41.8	47.0
69	28.3	28.3	31.5	36.8	42.1	47.4	52.7	23.3	23.3	26.5	31.8	37.1	42.4	47.7
70	28.6	28.6	31.9	37.2	42.6	48.0	53.4	23.6	23.6	26.9	32.2	37.6	43.0	48.4
71	29.0	29.0	32.2	37.7	43.1	48.6	54.0	24.0	24.0	27.2	32.7	38.1	43.6	49.0
72	29.3	29.3	32.6	38.2	43.7	49.2	54.7	24.3	24.3	27.6	33.2	38.7	44.2	49.7
73	29.7	29.7	33.0	38.6	44.2	49.8	55.4	24.7	24.7	28.0	33.6	39.2	44.8	50.4
74	30.0	30.0	33.4	39.1	44.8	50.4	56.1	25.0	25.0	28.4	34.1	39.8	45.4	51.1
75	30.3	30.3	33.8	39.5	45.3	51.1	56.8	25.3	25.3	28.8	34.5	40.3	46.1	51.8
76	30.7	30.7	34.2	40.0	45.8	51.7	57.5	25.7	25.7	29.2	35.0	40.8	46.7	52.5
77	31.0	31.0	34.5	40.5	46.4	52.3	58.2	26.0	26.0	29.5	35.5	41.4	47.3	53.2
78	31.3	31.3	34.9	40.9	46.9	52.9	58.9	26.3	26.3	29.9	35.9	41.9	47.9	53.9
79	31.7	31.7	35.3	41.4	47.4	53.5	59.6	26.7	26.7	30.3	36.4	42.4	48.5	54.6
80	32.0	32.0	35.7	41.8	48.0	54.1	60.3	27.0	27.0	30.7	36.8	43.0	49.1	55.3
81	32.4	32.4	36.1	42.3	48.5	54.7	61.0	27.4	27.4	31.1	37.3	43.5	49.7	56.0
82	32.7	32.7	36.5	42.8	49.1	55.3	61.6	27.7	27.7	31.5	37.8	44.1	50.3	56.6
83	33.0	33.0	36.9	43.2	49.6	56.0	62.3	28.0	28.0	31.9	38.2	44.6	51.0	57.3
84	33.4	33.4	37.2	43.7	50.1	56.6	63.0	28.4	28.4	32.2	38.7	45.1	51.6	58.0
85	33.7	33.7	37.6	44.1	50.7	57.2	63.7	28.7	28.7	32.6	39.1	45.7	52.2	58.7
86	34.0	34.0	38.0	44.6	51.2	57.8	64.4	29.0	29.0	33.0	39.6	46.2	52.8	59.4
87	34.4	34.4	38.4	45.1	51.7	58.4	65.1	29.4	29.4	33.4	40.1	46.7	53.4	60.1
88	34.7	34.7	38.8	45.5	52.3	59.0	65.8	29.7	29.7	33.8	40.5	47.3	54.0	60.8
89	35.1	35.1	39.2	46.0	52.8	59.6	66.5	30.1	30.1	34.2	41.0	47.8	54.6	61.5
90														

Table des matières

1 A propos du présent document	5	11 A propos du carton	15
2 Instructions de sécurité spécifiques de l'installateur	5	11.1 Unité extérieure	16
2.1 Instructions pour l'appareil utilisant du réfrigérant R32	6	11.1.1 Déballage de l'unité extérieure	16
		11.1.2 Manipulation de l'unité extérieure	16
		11.1.3 Retrait des accessoires de l'unité extérieure	16
Pour l'utilisateur	7	12 A propos du système	16
3 Instructions de sécurité de l'utilisateur	7	12.1 Configuration du système	16
3.1 Généralités	7	13 Exigences spéciales pour les unités R32	17
3.2 Instructions d'utilisation sûre	8	13.1 Exigences relatives aux rideaux d'air compatibles	17
4 A propos du système	9	13.1.1 Exigences d'espace pour l'installation	17
4.1 Configuration du système	10	13.1.2 Exigences de configuration du système	17
5 Interface utilisateur	10	13.1.3 Pour déterminer la limite de charge	19
6 Utilisation	10	13.2 Exigences pour les unités de traitement d'air	21
6.1 Plage de fonctionnement	10	14 Installation de l'unité	21
6.2 Fonctionnement du système	11	14.1 Préparation du lieu d'installation	21
6.2.1 A propos du fonctionnement du système	11	14.1.1 Exigences pour le lieu d'installation de l'unité extérieure	21
6.2.2 A propos du mode refroidissement, chauffage, ventilateur uniquement et automatique	11	14.1.2 Exigences supplémentaires pour le lieu d'installation de l'unité extérieure par temps froid	21
6.2.3 A propos du mode chauffage	11	14.2 Ouverture et fermeture de l'unité	22
6.2.4 Utilisation du système (SANS commutateur à distance refroidissement/chauffage)	11	14.2.1 Pour ouvrir l'unité extérieure	22
6.2.5 Utilisation du système (AVEC commutateur à distance refroidissement/chauffage)	11	14.2.2 Pour fermer l'unité extérieure	22
7 Maintenance et entretien	12	14.3 Montage de l'unité extérieure	22
7.1 Précautions de maintenance et d'entretien	12	14.3.1 Fourniture de la structure d'installation	22
7.2 A propos du réfrigérant	12	14.3.2 Installation de l'unité extérieure	22
7.3 Service après-vente	12	14.3.3 Fourniture du drainage	22
7.3.1 Inspection et maintenance recommandées	12	14.3.4 Protection de l'unité extérieure contre les chutes	23
8 Dépannage	12	15 Installation des tuyauteries	23
8.1 Codes d'erreur: Aperçu	13	15.1 Préparation de la tuyauterie de réfrigérant	23
8.2 Symptômes ne constituant pas des dysfonctionnements du système	14	15.1.1 Exigences de la tuyauterie de réfrigérant	23
8.2.1 Symptôme: Le système ne fonctionne pas	14	15.1.2 Matériau des tuyaux de réfrigérant	23
8.2.2 Symptôme: L'inversion froid/chaud est impossible	14	15.1.3 Isolation des conduites de réfrigérant	23
8.2.3 Symptôme: Le fonctionnement du ventilateur est possible, mais le refroidissement et le chauffage ne fonctionnent pas	15	15.1.4 Tableau des combinaisons et limitations du volume de l'échangeur de chaleur	24
8.2.4 Symptôme: Une fumée blanche sort d'une unité (unité intérieure, unité extérieure)	15	15.1.5 Pour sélectionner la taille de la tuyauterie	24
8.2.5 Symptôme: L'interface utilisateur affiche "U4" ou "U5" et s'arrête, puis redémarre après quelques minutes	15	15.2 Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant	24
8.2.6 Symptôme: Bruit des climatiseurs (unité intérieure)	15	15.2.1 Pour retirer les tuyaux écrasés	24
8.2.7 Symptôme: Bruit des climatiseurs (unité intérieure, unité extérieure)	15	15.2.2 Raccordement du tuyau de réfrigérant à l'unité extérieure	24
8.2.8 Symptôme: Bruit des climatiseurs (unité extérieure)	15	15.3 Vérification de la tuyauterie de réfrigérant	25
8.2.9 Symptôme: De la poussière sort de l'unité	15	15.3.1 Contrôle du tuyau de réfrigérant: Configuration	25
8.2.10 Symptôme: Les unités peuvent dégager une odeur	15	15.3.2 Réalisation d'un essai de fuite	26
8.2.11 Symptôme: Le ventilateur de l'unité extérieure ne tourne pas	15	15.3.3 Réalisation du séchage par le vide	26
8.2.12 Symptôme: Le compresseur de l'unité extérieure ne s'arrête pas après une courte opération de chauffage	15	15.3.4 Pour vérifier l'absence de fuites après la charge du réfrigérant	26
8.2.13 Symptôme: L'intérieur d'une unité extérieure est chaud même lorsque l'unité est arrêtée	15	16 Charge du réfrigérant	26
9 Relocalisation	15	16.1 Précautions lors de la recharge de réfrigérant	26
10 Mise au rebut	15	16.2 Détermination de la quantité de réfrigérant additionnelle	27
		16.3 Recharge du réfrigérant	27
Pour l'installateur	15	16.4 Codes d'erreur lors de la recharge de réfrigérant	28
		16.5 Apposition de l'étiquette des gaz à effet de serre fluorés	28
		16.6 Pour vérifier l'étanchéité des joints de la tuyauterie de réfrigérant après avoir chargé le réfrigérant	29
		17 Installation électrique	29
		17.1 À propos de la conformité électrique	29
		17.2 Spécifications des composants de câblage standard	29
		17.3 Raccordement du câblage électrique à l'unité extérieure	29
		17.4 Raccordement des sorties externes	31
		17.5 Branchement de l'option sélecteur refroidissement/chauffage	31
		17.6 Vérification de la résistance d'isolement du compresseur	32
		18 Finalisation de l'installation de l'unité extérieure	32
		18.1 Isolation de la tuyauterie de réfrigérant	32
		19 Configuration	33

19.1	Réalisation des réglages sur place.....	33
19.1.1	A propos de la réalisation des réglages sur place.....	33
19.1.2	Accès aux composants du réglage sur place.....	34
19.1.3	Composants du réglage sur place.....	34
19.1.4	Accès au mode 1 ou 2.....	34
19.1.5	Utilisation du mode 1.....	35
19.1.6	Utilisation du mode 2.....	35
19.1.7	Mode 1: paramètres de surveillance.....	35
19.1.8	Mode 2: paramètres sur place.....	35

20 Mise en service 36

20.1	Précautions lors de la mise en service.....	36
20.2	Liste de contrôle avant la mise en service.....	36
20.3	Liste de vérifications pendant la mise en service.....	37
20.4	A propos du test de fonctionnement du système.....	37
20.5	Pour effectuer un essai de marche (écran à 7 segments).....	37
20.6	Correction après achèvement anormal de l'opération de test...	38

21 Dépannage 38

21.1	Résolution des problèmes sur la base des codes d'erreur.....	38
21.1.1	Codes d'erreur: Aperçu.....	38
21.2	Système de détection de fuite de réfrigérant.....	40

22 Mise au rebut 41

23 Données techniques 41

23.1	Espace de service: unité extérieure.....	41
23.2	Schéma de tuyauterie: unité extérieure.....	42
23.3	Schéma de câblage: unité extérieure.....	43

1 A propos du présent document

Public visé

Installateurs agréés + utilisateurs finaux



INFORMATION

Cet appareil est destiné à être utilisé par des utilisateurs experts ou formés dans des ateliers, l'industrie légère et les fermes ou à des fins commerciales par des profanes.

Documentation

Le présent document fait partie d'un ensemble. L'ensemble complet comprend les documents suivants:

- **Précautions de sécurité générales:**
 - Instructions de sécurité à lire avant l'installation
 - Format: papier (dans le carton de l'unité extérieure)
- **Manuel d'installation et d'utilisation de l'unité extérieure:**
 - Instructions d'installation et d'utilisation
 - Format: papier (dans le carton de l'unité extérieure)
- **Guide de référence de l'installateur et de l'utilisateur:**
 - Préparation de l'installation, données de référence, etc.
 - Instructions détaillées étape par étape et informations de fond pour une utilisation de base et avancée
 - Format: Consultez les fichiers numériques sur <https://www.daikin.eu>. Utilisez la fonction de recherche pour trouver votre modèle.

La dernière révision de la documentation fournie est publiée sur le site régional Daikin et est disponible auprès de votre revendeur.

Les instructions originales sont rédigées en anglais. Les autres langues sont les traductions des instructions d'origine.

2 Instructions de sécurité spécifiques de l'installateur

Respectez toujours les consignes de sécurité et les règlements suivants.

Lieu d'installation (voir "**14.1 Préparation du lieu d'installation**" [p 21])



AVERTISSEMENT

Suivez les dimensions d'espace de service mentionnées dans ce manuel pour installer correctement l'unité. Voir "**23.1 Espace de service: unité extérieure**" [p 41].



AVERTISSEMENT

L'appareil sera stocké dans une pièce sans sources d'allumage fonctionnant en permanence (exemple: flammes nues, un appareil fonctionnant au gaz ou un chauffage électrique).



MISE EN GARDE

Appareil NON accessible au public: installez-le dans un endroit sûr, protégé d'un accès aisé.

Cette unité, intérieure et extérieure, peut être installée dans un environnement commercial et en industrie légère.

Ouverture et fermeture de l'unité (voir "**14.2 Ouverture et fermeture de l'unité**" [p 22])



DANGER: RISQUE DE BRÛLURE



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Montage de l'unité extérieure (voir "**14.3 Montage de l'unité extérieure**" [p 22])



AVERTISSEMENT

La méthode de fixation de l'unité extérieure DOIT être conforme aux indications de ce manuel. Reportez-vous à la section "**14.3 Montage de l'unité extérieure**" [p 22].

Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant (voir "**15.2 Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant**" [p 24])



AVERTISSEMENT

Tout gaz ou huile restant à l'intérieur de la vanne d'arrêt peut faire exploser la tuyauterie filée.

Si ces instructions ne sont PAS suivies correctement, il peut en résulter des dommages matériels ou des blessures corporelles, qui peuvent être graves selon les circonstances.



AVERTISSEMENT



N'enlevez JAMAIS la tuyauterie filée par brasage.

Tout gaz ou huile restant à l'intérieur de la vanne d'arrêt peut faire exploser la tuyauterie filée.



MISE EN GARDE

NE laissez PAS les gaz s'échapper dans l'atmosphère.



AVERTISSEMENT

Fournit des mesures adéquates pour éviter que l'unité puisse être utilisée comme abri par de petits animaux. Les petits animaux qui entrent en contact avec des pièces électriques peuvent provoquer des dysfonctionnements, de la fumée ou un incendie.

2 Instructions de sécurité spécifiques de l'installateur



REMARQUE

N'installez JAMAIS un séchoir sur cette unité afin de préserver sa durée de vie. Le matériau de séchage peut se dissoudre et endommager le système.

Recharge de réfrigérant (voir "[16 Charge du réfrigérant](#)" [p 26])



AVERTISSEMENT

- Le réfrigérant à l'intérieur de cette unité est légèrement inflammable, mais ne fuit PAS normalement. Si du réfrigérant fuit dans la pièce et entre en contact avec la flamme d'un brûleur, d'un chauffage ou d'une cuisinière, il y a un risque d'incendie ou de formation de gaz nocifs.
- Eteignez tout dispositif de chauffage à combustible, ventilez la pièce et contactez le revendeur de l'unité.
- N'utilisez PAS l'unité tant qu'une personne compétente n'a pas confirmé que la fuite de réfrigérant est colmatée.



AVERTISSEMENT

La recharge de réfrigérant DOIT être conforme aux instructions du présent manuel. Voir "[16 Charge du réfrigérant](#)" [p 26].



AVERTISSEMENT

- Utilisez uniquement du réfrigérant R32. D'autres substances peuvent entraîner des explosions et des accidents.
- Le R32 contient des gaz à effet de serre fluorés. Son potentiel de réchauffement global (GWP) est de 675. NE laissez PAS ces gaz s'échapper dans l'atmosphère.
- Lorsque vous chargez du réfrigérant, utilisez TOUJOURS des gants de protection et des lunettes de sécurité.

Installation électrique (voir "[17 Installation électrique](#)" [p 29])



AVERTISSEMENT

- Le câblage DOIT être effectué par un électricien autorisé et DOIT être conforme à la réglementation nationale en matière de câblage.
- Procédez aux raccords électriques sur le câblage fixe.
- Tous les composants fournis sur site et l'ensemble de l'installation électrique DOIVENT être conformes à la législation applicable.



AVERTISSEMENT

Le câblage électrique DOIT être conforme aux instructions de ce manuel. Voir "[17 Installation électrique](#)" [p 29].



AVERTISSEMENT

Utilisez TOUJOURS des câbles multiconducteurs pour les câbles d'alimentation.



AVERTISSEMENT

- Si l'alimentation ne dispose pas d'une phase neutre ou dispose d'une phase neutre incorrecte, l'équipement risque d'être endommagé.
- Procédez à la mise à la terre. Ne mettez PAS l'unité à la terre avec une canalisation, un parasurtenseur ou une prise de terre téléphonique. Une mise à la terre incomplète peut provoquer des décharges électriques.
- Installez les disjoncteurs ou les fusibles requis.
- Fixez le câblage électrique avec des attaches de manière à ce que les câbles n'entrent PAS en contact avec les bords coupants ou la tuyauterie, du côté haute pression notamment.
- N'utilisez PAS de fils enroulés, de rallonges ou de connexions d'un système en étoile. Ils peuvent entraîner une surchauffe, des décharges électriques ou un incendie.
- N'installez PAS un condensateur d'avance de phase, cette unité est en effet équipée d'un inverseur. Un condensateur d'avance de phase réduira les performances et peut entraîner des accidents.



AVERTISSEMENT

Si le câble d'alimentation est endommagé, il DOIT être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes qualifiées afin d'éviter tout danger.



MISE EN GARDE

N'insérez ou ne placez PAS une longueur de câble excessive à l'intérieur de l'unité.

Mise en service (voir "[20 Mise en service](#)" [p 36])



MISE EN GARDE

NE PAS insérer les doigts, de tiges ou d'autres objets dans l'entrée ou la sortie d'air. NE PAS retirer le capot de ventilateur. Lorsque le ventilateur tourne à haute vitesse, il peut provoquer des blessures.

Dépannage (voir "[21 Dépannage](#)" [p 38])



AVERTISSEMENT

- Lors de l'inspection du coffret électrique de l'unité, vérifiez TOUJOURS que l'unité est déconnectée du secteur. Désactivez le disjoncteur du circuit correspondant.
- Si un dispositif de sécurité a été activé, arrêtez l'unité et recherchez la cause du déclenchement du dispositif de sécurité avant de le réinitialiser. Ne contournez JAMAIS les dispositifs de sécurité. De même, ne les réglez jamais sur une valeur autre que celle du réglage par défaut défini en usine. Contactez votre revendeur si vous ne parvenez pas à trouver la cause du problème.



AVERTISSEMENT

Pour éviter les risques liés à la réinitialisation intempestive de la coupure thermique, cet appareil ne doit PAS être alimenté par un dispositif de commutation externe, comme un programmeur, ou raccordé à un circuit qui est régulièrement mis sous tension et hors tension par le service public.

2.1 Instructions pour l'appareil utilisant du réfrigérant R32



AVERTISSEMENT: MATÉRIAU LÉGÈREMENT INFLAMMABLE

Le réfrigérant à l'intérieur de cette unité est légèrement inflammable.



AVERTISSEMENT

- Ne percez et ne brûlez PAS des pièces du cycle de réfrigérant.
- N'utilisez PAS de produit de nettoyage ou de moyens d'accélérer le processus de dégivrage autres que ceux recommandés par le fabricant.
- Sachez que le réfrigérant à l'intérieur du système est sans odeur.



AVERTISSEMENT

Pour éviter des dommages mécaniques, l'appareil sera stocké dans une pièce bien ventilée sans sources d'allumage fonctionnant en permanence (exemple: flammes nues, un appareil fonctionnant au gaz ou un chauffage électrique) et aura une taille de pièce comme spécifié ci-dessous.



AVERTISSEMENT

Assurez-vous que l'installation, l'entretien, la maintenance et la réparation sont conformes aux instructions de Daikin et à la législation en vigueur (par exemple la réglementation nationale sur le gaz) et sont effectués UNIQUEMENT par des personnes autorisées.



AVERTISSEMENT

- Prenez des précautions pour éviter toute vibration ou pulsation excessive des tuyauteries de réfrigérant.
- Protégez autant que possible les dispositifs de protection, les tuyauteries et les raccords contre les effets néfastes de l'environnement.
- Prévoyez de l'espace pour la dilatation et la contraction des longs parcours de tuyauterie.
- Concevez et installez les tuyauteries des systèmes de réfrigérant de manière à minimiser la probabilité d'un choc hydraulique qui endommagerait le système.
- Fixez solidement les équipements et les tuyaux intérieurs et protégez-les pour éviter toute rupture accidentelle des équipements ou des tuyaux en cas d'événements tels que le déplacement de meubles ou les activités de reconstruction.



MISE EN GARDE

N'utilisez PAS de sources d'inflammation potentielles pour rechercher ou détecter des fuites de réfrigérant.



REMARQUE

- Ne réutilisez PAS les raccords et les joints en cuivre qui ont été utilisés précédemment.
- Les raccords réalisés dans une installation entre des pièces du système réfrigérant seront accessibles à des fins de maintenance.

Reportez-vous à "[13.1.3 Pour déterminer la limite de charge](#)" [p. 19] pour vérifier si votre système répond à l'exigence de limitation de charge.

Pour l'utilisateur

3 Instructions de sécurité de l'utilisateur

Respectez toujours les consignes de sécurité et les règlements suivants.

3.1 Généralités



AVERTISSEMENT

Si vous avez des doutes concernant le fonctionnement de l'unité, contactez votre installateur.



AVERTISSEMENT

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et de connaissances, s'ils ont reçu un encadrement ou des instructions

concernant l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et comprennent les risques encourus.

Les enfants NE doivent PAS jouer avec l'appareil.

Les enfants ne doivent NI nettoyer l'appareil NI s'occuper de son entretien sans surveillance.



AVERTISSEMENT

Pour prévenir les chocs électriques ou le feu:

- NE rincez PAS l'unité.
- N'utilisez PAS l'unité avec des mains mouillées.
- Ne placez PAS d'objets contenant de l'eau sur l'appareil.



MISE EN GARDE

- Ne PAS placer d'objets ou d'équipement sur le dessus de l'unité.

3 Instructions de sécurité de l'utilisateur

- Ne PAS s'asseoir, grimper ou se tenir debout sur l'appareil.

- Les unités disposent du symbole suivant:



Ce symbole signifie que les appareils électriques et électroniques NE peuvent PAS être mélangés à des ordures ménagères non triées. NE tentez PAS de démonter le système: le démontage du système et le traitement du réfrigérant, de l'huile et des autres pièces DOIVENT être assurés par un installateur agréé, conformément à la législation applicable.

Les unités DOIVENT être traitées dans des établissements spécialisés de réutilisation, de recyclage et de remise en état. En vous assurant que cet appareil est éliminé correctement, vous contribuez à éviter les conséquences potentiellement néfastes sur l'environnement et la santé. Pour plus d'informations, contactez votre installateur ou les autorités locales.

- Les piles disposent du symbole suivant:



cela signifie que la batterie NE peut PAS être mélangée avec des déchets ménagers non triés. Si un symbole chimique apparaît sous le symbole, il indique que la pile contient un métal lourd en quantité supérieure à une certaine concentration.

Les symboles chimiques possibles sont: Pb: plomb (>0,004%).

Les batteries usagées DOIVENT être traitées dans des établissements spécialisés pour réutilisation. En vous assurant que les piles usagées sont correctement mises au rebut, vous contribuez à éviter les conséquences potentiellement néfastes sur l'environnement et la santé.

3.2 Instructions d'utilisation sûre

MISE EN GARDE

- Ne touchez JAMAIS aux pièces internes du dispositif de régulation.
- Ne retirez PAS le panneau avant. Certaines pièces à l'intérieur sont dangereuses à leur contact et peuvent provoquer un problème à l'appareil. Pour vérifier et ajuster les pièces internes, contactez votre revendeur.

AVERTISSEMENT

Ne touchez JAMAIS la sortie d'air ou les lames horizontales lorsque le volet oscillant fonctionne. Les doigts peuvent être pris ou l'unité peut se casser.

MISE EN GARDE

N'actionnez PAS le système lors de l'utilisation d'un insecticide à fumigation. Les produits chimiques pourraient s'accumuler dans l'unité et

mettre en danger la santé de ceux qui sont hypersensibles aux produits chimiques.

MISE EN GARDE

Il n'est pas bon pour la santé d'exposer son corps au flux d'air pendant une période prolongée.

MISE EN GARDE

Pour éviter toute déficience en oxygène, ventilez suffisamment la pièce si un appareil équipé d'un brûleur est utilisé avec le système.

AVERTISSEMENT

Cette unité contient des composants électriques et des pièces chaudes.

AVERTISSEMENT

Avant d'utiliser l'unité, assurez-vous que l'installation a été effectuée correctement par un installateur.

AVERTISSEMENT

Ne touchez JAMAIS la sortie d'air ou les lames horizontales lorsque le volet oscillant fonctionne. Les doigts peuvent être pris ou l'unité peut se casser.

MISE EN GARDE

NE PAS insérer les doigts, de tiges ou d'autres objets dans l'entrée ou la sortie d'air. NE PAS retirer le capot de ventilateur. Lorsque le ventilateur tourne à haute vitesse, il peut provoquer des blessures.

MISE EN GARDE: Attention au ventilateur!

Il est dangereux d'inspecter l'unité quand le ventilateur tourne. Veillez à COUPER l'interrupteur principal avant d'exécuter toute tâche de maintenance.

MISE EN GARDE

Après une longue utilisation, vérifiez le support de l'unité et les fixations pour voir s'ils ne sont pas endommagés. En

cas de détérioration, l'unité peut tomber et de présenter un risque de blessure.



AVERTISSEMENT

Ne remplacez JAMAIS un fusible par un autre d'un mauvais ampérage ou par d'autres fils quand un fusible grille. L'utilisation d'un fil de fer ou de cuivre peut provoquer une panne de l'unité ou un incendie.



AVERTISSEMENT

- NE PAS modifier, démonter, retirer, remonter ou réparer l'unité soi-même car un démontage ou une installation incorrects peuvent provoquer une électrocution ou un incendie. Contactez votre revendeur.
- En cas de fuite accidentelle de réfrigérant, assurez-vous qu'il n'y a pas de flammes nues. Le réfrigérant proprement dit est parfaitement sûr, non toxique et modérément inflammable, mais il libèrera des gaz toxiques s'il fuit accidentellement dans un local où de l'air combustible de chauffages à ventilateur, cuisinières au gaz, etc. est présent. Demandez toujours à une personne compétente de confirmer que le point de fuite a été réparé ou corrigé avant de reprendre le fonctionnement.



AVERTISSEMENT

- Ne percez et ne brûlez PAS des pièces du cycle de réfrigérant.
- N'utilisez PAS de produit de nettoyage ou de moyens d'accélérer le processus de dégivrage autres que ceux recommandés par le fabricant.
- Sachez que le réfrigérant à l'intérieur du système est sans odeur.



AVERTISSEMENT

L'appareil sera stocké dans une pièce sans sources d'allumage fonctionnant en permanence (exemple: flammes nues, un appareil fonctionnant au gaz ou un chauffage électrique).



AVERTISSEMENT: MATÉRIAU LÉGÈREMENT INFLAMMABLE

Le réfrigérant à l'intérieur de cette unité est légèrement inflammable.



AVERTISSEMENT

Désactivée le fonctionnement et COUPEZ l'alimentation si quelque chose d'inhabituel se produit (odeurs de brûlé, etc.).

Si l'unité continue de tourner dans ces circonstances, il y a un risque de cassure, d'électrocution ou d'incendie. Contactez votre revendeur.



MISE EN GARDE

N'exposez JAMAIS les petits enfants, les plantes ou les animaux directement au flux d'air.



AVERTISSEMENT

Cette unité est équipée d'un système de détection de fuite de réfrigérant pour la sécurité.

Pour être efficace, l'unité DOIT être alimentée en électricité à tout moment après l'installation, sauf pour la maintenance.

4 A propos du système

Le ERA utilise du réfrigérant R32 classé A2L et est légèrement inflammable. Pour se conformer aux exigences relatives aux systèmes de réfrigération hermétiques améliorés et à la norme CEI60335-2-40, l'installateur doit prendre des mesures supplémentaires. Pour plus d'informations, reportez-vous à "2.1 Instructions pour l'appareil utilisant du réfrigérant R32" [p. 6].

L'unité ERA est destinée à une installation à l'extérieur et à des applications de pompe à chaleur air/air.

La partie unité intérieure du système de pompe à chaleur ERA peut être utilisée pour le chauffage/refroidissement et pour des applications d'air frais ou de rideau d'air.



REMARQUE

Une seule paire d'unités intérieures est autorisée pour l'unité extérieure ERA, ce qui signifie:

- une connexion AHU avec un kit EKEA + EKEXVA,
- ou un rideau d'air compatible.

5 Interface utilisateur



AVERTISSEMENT

- NE PAS modifier, démonter, retirer, remonter ou réparer l'unité soi-même car un démontage ou une installation incorrects peuvent provoquer une électrocution ou un incendie. Contactez votre revendeur.
- En cas de fuite accidentelle de réfrigérant, assurez-vous qu'il n'y a pas de flammes nues. Le réfrigérant proprement dit est parfaitement sûr, non toxique et modérément inflammable, mais il libérera des gaz toxiques s'il fuit accidentellement dans un local où de l'air combustible de chauffages à ventilateur, cuisinières au gaz, etc. est présent. Demandez toujours à une personne compétente de confirmer que le point de fuite a été réparé ou corrigé avant de reprendre le fonctionnement.



REMARQUE

N'utilisez PAS le système à d'autres fins. Afin d'éviter toute détérioration de la qualité, n'utilisez PAS l'unité pour refroidir des instruments de précision, de l'alimentation, des plantes, des animaux ou des œuvres d'art.



REMARQUE

Pour des modifications ou extensions futures de votre système:

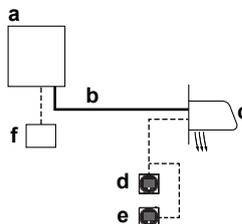
Un aperçu complet des combinaisons autorisées (pour des extensions futures du système) est disponible dans les données techniques et doit être consulté. Contactez votre installateur pour recevoir davantage d'informations et un conseil professionnel.



INFORMATION

- Cet équipement n'est pas conçu pour des applications de refroidissement à l'année avec de faibles conditions d'humidité intérieure, comme les salles de traitement de données électroniques.
- La combinaison d'EKEA + EKEXVA + AHU n'est pas un produit confort.

Connexion du rideau d'air



- a Unité extérieure de pompe à chaleur
- b Tuyauterie de réfrigérant
- c Rideaux d'air compatible
- d Contrôleur à distance en mode normal
- e Contrôleur à distance en mode superviseur (obligatoire dans certaines situations)
- f Contrôleur à distance centralisé (en option)



INFORMATION

Un rideau d'air est un produit de chauffage uniquement, conçu principalement pour assurer la séparation de l'air. Il ne peut donc pas être considéré comme un produit de confort.

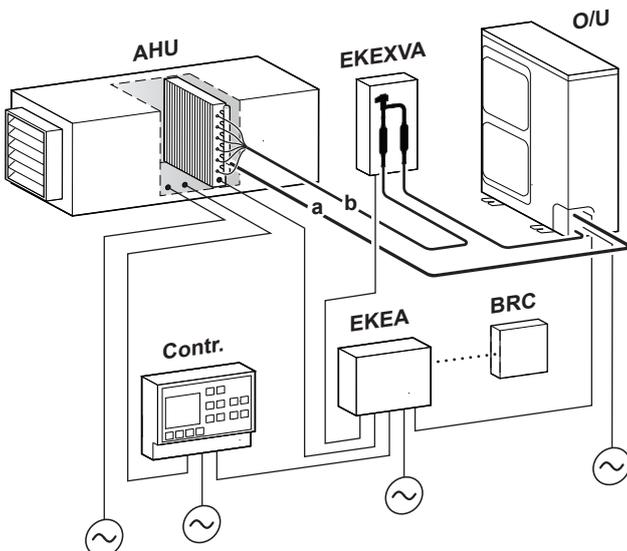
4.1 Configuration du système



INFORMATION

Les figures suivantes ne sont que des exemples et peuvent NE PAS correspondre totalement à la configuration de votre système.

Connexion AHU



- a Tuyau de gaz (non fourni)
- b Tuyau de liquide (non fourni)
- AHU Unité de traitement de l'air (non fournie)
- BRC Contrôleur distant filaire
- Contr. Dispositif de régulation (non fourni)
- EKEA Boîtier de commande
- EKEXVA Kit de détendeur
- O/U Unité extérieure

5 Interface utilisateur



MISE EN GARDE

- Ne touchez JAMAIS aux pièces internes du dispositif de régulation.
- Ne retirez PAS le panneau avant. Certaines pièces à l'intérieur sont dangereuses à leur contact et peuvent provoquer un problème à l'appareil. Pour vérifier et ajuster les pièces internes, contactez votre revendeur.

Ce manuel d'utilisation donne un aperçu non exhaustif des fonctions principales du système.

Des informations détaillées concernant les actions requises pour atteindre certaines fonctions sont disponibles dans le manuel d'installation et d'utilisation dédié de l'unité intérieure.

Reportez-vous au manuel d'utilisation de l'interface utilisateur installée.

6 Utilisation

6.1 Plage de fonctionnement

Utilisez le système dans les plages suivantes de température et d'humidité pour garantir un fonctionnement sûr et efficace.

	Refroidissement	Chauffage
Température extérieure	-5~46°C BS	-20~21°C BS -20~15,5°C BH
Température intérieure	21~32°C BS 14~25°C BH	15~27°C BS
Humidité intérieure	≤80% ^(a)	

- ^(a) Pour éviter la condensation et l'écoulement de l'eau hors de l'unité. Si la température ou l'humidité ne correspond pas à ces conditions, des dispositifs de sécurité peuvent se déclencher et le climatiseur peut ne plus fonctionner.

La plage de fonctionnement ci-dessus est uniquement valable au cas où des unités intérieures à expansion directe sont connectées au système ERA.

Des plages de fonctionnement spéciales sont valables en cas d'utilisation de AHU. Elles sont disponibles dans le manuel d'installation/d'utilisation de l'unité spécifique. Vous trouverez les dernières informations dans les données techniques.

6.2 Fonctionnement du système

6.2.1 A propos du fonctionnement du système

- La procédure d'utilisation varie en fonction de la combinaison d'unité extérieure et de l'interface utilisateur.
- Afin de protéger l'unité, mettez sur marche l'interrupteur principal 6 heures avant l'utilisation.
- Si l'alimentation principale est sur arrêt pendant le fonctionnement, un redémarrage automatique a lieu lorsque l'alimentation est rétablie.

6.2.2 A propos du mode refroidissement, chauffage, ventilateur uniquement et automatique

- La commutation ne peut pas être effectuée avec une interface utilisateur dont l'affichage indique "inversion sous commande centralisée" (reportez-vous au manuel d'installation et d'utilisation de l'interface utilisateur).
- Le ventilateur peut continuer de fonctionner pendant environ 1 minute après l'arrêt de l'opération de chauffage.
- La vitesse d'écoulement de l'air peut se régler d'elle-même en fonction de la température de la pièce ou bien le ventilateur peut s'arrêter immédiatement. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.

6.2.3 A propos du mode chauffage

Il peut falloir plus de temps pour atteindre la température réglée pour un fonctionnement de chauffage général que pour un fonctionnement de refroidissement.

L'opération suivante est effectuée afin d'éviter une baisse de la capacité de chauffage et une explosion de l'air froid.

Dégivrage en cours

En mode chauffage, le gel du serpentin refroidi par air de l'unité extérieure augmente avec le temps, ce qui restreint le transfert d'énergie vers le serpentin de l'unité extérieure. La capacité de chauffage diminue et le système a besoin de passer en mode dégivrage pour pouvoir éliminer le givre du serpentin de l'unité extérieure. Pendant le dégivrage, la capacité de chauffage côté unité intérieure diminue temporairement jusqu'à ce que le dégivrage soit terminé. Après le dégivrage, l'appareil retrouve sa pleine capacité de chauffage.

L'unité intérieure arrêtera le fonctionnement du ventilateur, le cycle de réfrigérant s'inversera et l'énergie de l'intérieur du bâtiment sera utilisée pour dégivrer le serpentin de l'unité extérieure.

L'unité intérieure indiquera le mode dégivrage sur l'écran .

Démarrage à chaud

Pour éviter le rejet d'air froid de l'unité intérieure lors du démarrage du chauffage, le ventilateur intérieur s'arrête automatiquement. L'affichage de l'interface utilisateur indique . Il peut falloir un certain temps avant que le ventilateur démarre. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.

6.2.4 Utilisation du système (SANS commutateur à distance refroidissement/chauffage)

- Appuyez plusieurs fois sur le sélecteur de l'interface utilisateur et sélectionnez le mode de fonctionnement qui convient.

Mode Refroidissement

Mode Chauffage

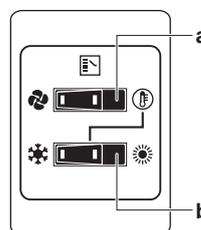
Ventilateur uniquement

- Appuyez sur le bouton MARCHE/ARRÊT de l'interface utilisateur.

Résultat: Le voyant de fonctionnement s'allume et le système démarre.

6.2.5 Utilisation du système (AVEC commutateur à distance refroidissement/chauffage)

Aperçu du commutateur de commande à distance refroidissement/chauffage



a SÉLECTEUR VENTILATEUR UNIQUEMENT/CLIMATISEUR

Régler l'interrupteur sur pour le mode ventilateur uniquement ou sur pour le mode chauffage ou refroidissement.

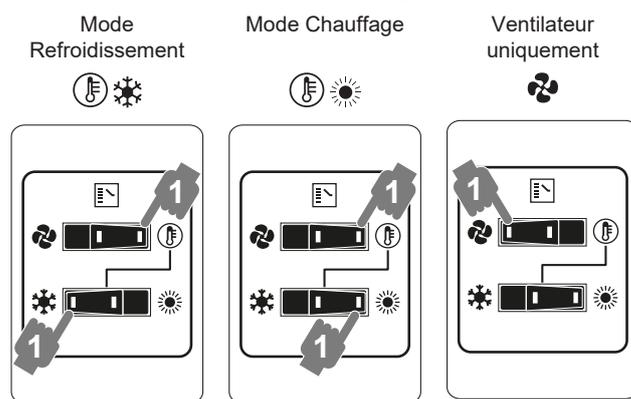
b Sélecteur refroidissement/chauffage

Réglez le sélecteur sur pour le mode refroidissement ou sur pour le mode chauffage

Note : En cas d'utilisation d'un contrôleur distant de commutation froid/chauffage, la position du microcommutateur 1 (DS1-1) sur le circuit imprimé principal doit être mise en position ON.

Pour commencer

- Sélectionnez le mode de fonctionnement à l'aide du commutateur refroidissement/chauffage de la manière suivante:



- Appuyez sur le bouton MARCHE/ARRÊT de l'interface utilisateur.

Résultat: Le voyant de fonctionnement s'allume et le système démarre.

Pour arrêter

- Appuyez de nouveau sur le bouton MARCHE/ARRÊT de l'interface utilisateur.

Résultat: Le voyant de fonctionnement s'éteint et le système s'arrête.

7 Maintenance et entretien



REMARQUE

Ne coupez pas l'alimentation immédiatement après l'arrêt de l'unité, mais attendez au moins 5 minutes.

Pour régler

Pour la programmation de la température, de la vitesse du ventilateur et de la direction d'écoulement de l'air, reportez-vous au manuel d'utilisation de l'interface utilisateur.

7 Maintenance et entretien

7.1 Précautions de maintenance et d'entretien



MISE EN GARDE

Voir les "3 Instructions de sécurité de l'utilisateur" [p 7] pour prendre connaissance de toutes les instructions de sécurité connexes.



REMARQUE

N'inspectez ni n'entretenez JAMAIS l'unité vous-même. Demandez à un technicien qualifié d'exécuter ce travail.



REMARQUE

Ne frottez pas le panneau de commande du dispositif de régulation avec du benzène, du dissolvant, un chiffon pour poussière chimique, etc. Le panneau peut se décolorer ou le revêtement peut se détacher. S'il est fortement encrassé, plongez un chiffon dans une solution détergente neutre, tordez le bien et frottez le panneau. Séchez-le avec un autre chiffon sec.

7.2 A propos du réfrigérant

Ce produit contient des gaz à effet de serre fluorés. NE laissez PAS les gaz s'échapper dans l'atmosphère.

Type de réfrigérant: R32

Potentiel de réchauffement global (GWP): 675

Des inspections périodiques destinées à détecter les fuites de réfrigérant peuvent être exigées en fonction de la législation en vigueur. Contactez votre installateur pour plus d'informations.



AVERTISSEMENT: MATÉRIAU LÉGÈREMENT INFLAMMABLE

Le réfrigérant à l'intérieur de cette unité est légèrement inflammable.



AVERTISSEMENT

- Le réfrigérant à l'intérieur de cette unité est légèrement inflammable, mais ne fuit PAS normalement. Si du réfrigérant fuit dans la pièce et entre en contact avec la flamme d'un brûleur, d'un chauffage ou d'une cuisinière, il y a un risque d'incendie ou de formation de gaz nocifs.
- Eteignez tout dispositif de chauffage à combustible, ventilez la pièce et contactez le revendeur de l'unité.
- N'utilisez PAS l'unité tant qu'une personne compétente n'a pas confirmé que la fuite de réfrigérant est colmatée.



AVERTISSEMENT

L'appareil sera stocké dans une pièce sans sources d'allumage fonctionnant en permanence (exemple: flammes nues, un appareil fonctionnant au gaz ou un chauffage électrique).



AVERTISSEMENT

- Ne percez et ne brûlez PAS des pièces du cycle de réfrigérant.
- N'utilisez PAS de produit de nettoyage ou de moyens d'accélérer le processus de dégivrage autres que ceux recommandés par le fabricant.
- Sachez que le réfrigérant à l'intérieur du système est sans odeur.



REMARQUE

La législation applicable sur les **gaz fluorés à effet de serre** exige que la charge de réfrigérant de l'unité soit indiquée à la fois selon son poids et son équivalent en CO₂.

Formule pour calculer la quantité de tonnes d'équivalent de CO₂: la valeur GWP du réfrigérant × la charge de réfrigérant totale [en kg]/1000

Contactez votre installateur pour obtenir des informations.

7.3 Service après-vente

7.3.1 Inspection et maintenance recommandées

Etant donné que la poussière s'accumule lorsque l'unité est utilisée pendant plusieurs années, les performances de l'unité risquent de se détériorer dans une certaine mesure. Comme le démontage et le nettoyage de l'intérieur de l'unité nécessitent une certaine compétence technique, et afin de garantir la meilleure maintenance possible de vos unités, nous vous recommandons de conclure un contrat de maintenance et d'inspection en plus des activités de maintenance normales. Notre réseau de revendeurs a accès à un stock permanent de composants essentiels afin de maintenir votre unité en état de marche le plus longtemps possible. Contactez votre revendeur pour plus d'informations.

Lors de l'appel d'un revendeur pour une intervention, toujours mentionner:

- Le nom complet du modèle de l'unité.
- Le numéro de fabrication (mentionné sur la plaquette de l'unité).
- La date d'installation.
- Les symptômes ou le dysfonctionnement, ainsi que les détails de la défaillance.



AVERTISSEMENT

- NE PAS modifier, démonter, retirer, remonter ou réparer l'unité soi-même car un démontage ou une installation incorrects peuvent provoquer une électrocution ou un incendie. Contactez votre revendeur.
- En cas de fuite accidentelle de réfrigérant, assurez-vous qu'il n'y a pas de flammes nues. Le réfrigérant proprement dit est parfaitement sûr, non toxique et modérément inflammable, mais il libérera des gaz toxiques s'il fuit accidentellement dans un local où de l'air combustible de chauffages à ventilateur, cuisinières au gaz, etc. est présent. Demandez toujours à une personne compétente de confirmer que le point de fuite a été réparé ou corrigé avant de reprendre le fonctionnement.

8 Dépannage

Si un des mauvais fonctionnements suivants se produit, prendre les mesures ci-dessous et contacter le fournisseur.

**AVERTISSEMENT**

Désactivée le fonctionnement et **COUPEZ l'alimentation si quelque chose d'inhabituel se produit (odeurs de brûlé, etc.).**

Si l'unité continue de tourner dans ces circonstances, il y a un risque de cassure, d'électrocution ou d'incendie. Contactez votre revendeur.

Le système DOIT être réparé par un technicien qualifié.

Dysfonctionnement	Mesure
Si un dispositif de sécurité, comme un fusible, un disjoncteur ou un disjoncteur différentiel se déclenche fréquemment ou si l'interrupteur marche/arrêt NE fonctionne PAS correctement.	Mettez l'interrupteur principal sur arrêt.
L'interrupteur de marche NE fonctionne PAS bien.	Coupez l'alimentation électrique.
Si l'affichage de l'interface utilisateur indique le numéro de l'unité, le témoin clignote et le code de dysfonctionnement apparaît.	Avertissez votre installateur et donnez-lui le code de dysfonctionnement.

Si le système ne fonctionne PAS correctement, sauf dans les cas susmentionnés, et qu'aucun des dysfonctionnement ci-dessus n'est apparent, inspectez le système conformément aux procédures suivantes.

Dysfonctionnement	Mesure
Si une fuite de réfrigérant se produit (code d'erreur <i>R0/C/H</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Les actions seront prises par le système. NE coupez PAS l'alimentation électrique. Avertissez votre installateur et donnez-lui le code de dysfonctionnement.
Lorsque le système ne fonctionne pas du tout.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez s'il y a une panne de courant. Attendez jusqu'à ce que le courant soit rétabli. Si la panne a lieu pendant le fonctionnement, le système redémarrera automatiquement dès le rétablissement de l'alimentation. Vérifiez qu'aucun fusible n'a fondu et qu'aucun disjoncteur ne s'est déclenché. Changez le fusible ou réinitialisez le disjoncteur si nécessaire.
Si le système fonctionne en mode ventilateur uniquement, mais qu'il s'arrête dès qu'il passe en mode chauffage ou refroidissement.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que l'arrivée ou la sortie d'air de l'unité intérieure ou de l'unité extérieure n'est pas bouchée par des obstacles. Retirez les obstacles et assurez-vous que l'air circule librement. Vérifiez si l'affichage de l'interface utilisateur affiche  sur l'écran d'accueil. Reportez-vous au manuel d'installation et d'utilisation fourni avec l'unité intérieure.

Dysfonctionnement	Mesure
Le système fonctionne mais le refroidissement ou le chauffage est insuffisant.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que l'arrivée ou la sortie d'air de l'unité intérieure ou de l'unité extérieure n'est pas bouchée par des obstacles. Retirez les obstacles et assurez-vous que l'air circule librement. Vérifiez si le filtre à air n'est pas obstrué (reportez-vous au manuel de l'AHU ou du rideau d'air). Vérifiez le réglage de la température. Vérifiez le réglage de la vitesse du ventilateur sur votre interface utilisateur. Vérifiez si des portes ou des fenêtres sont ouvertes. Fermez-les pour empêcher le vent de pénétrer. Vérifiez qu'il n'y a pas trop d'occupants dans la pièce pendant l'opération de refroidissement. Vérifiez que la source de chaleur de la pièce n'est pas excessive. Vérifiez que les rayons directs du soleil ne pénètrent pas dans la pièce. Utilisez des rideaux ou des stores. Vérifiez si l'angle de débit d'air est correct.

S'il est impossible de remédier au problème soi-même après avoir vérifié tous les éléments ci-dessus, contactez votre installateur et communiquez-lui les symptômes, le nom complet du modèle de l'unité (avec le numéro de fabrication si possible) et la date d'installation.

8.1 Codes d'erreur: Aperçu

Si un code de dysfonctionnement apparaît sur l'écran de l'interface utilisateur de l'unité intérieure, contactez votre installateur et communiquez-lui le code de dysfonctionnement, le type d'unité et le numéro de série (vous trouverez cette information sur la plaque signalétique de l'unité).

Pour votre référence, une liste des codes de dysfonctionnement est fournie. En fonction du niveau du code de dysfonctionnement, vous pouvez réinitialiser le code en appuyant sur le bouton ON/OFF. Sinon, demandez conseil à votre installateur.

Code principal	Table des matières
<i>R0</i>	Le dispositif de protection externe s'est activé
<i>R0-11</i>	Le capteur R32 du rideau d'air compatible a détecté une fuite de réfrigérant ^(a)
<i>R0/C/H</i>	Erreur du système de sécurité (détection de fuite) ^(a)
<i>R1</i>	Erreur EEPROM (intérieur)
<i>R5</i>	Dysfonctionnement du moteur du ventilateur (intérieur)
<i>R9</i>	Dysfonctionnement de la vanne d'expansion (intérieur)
<i>RJ</i>	Dysfonctionnement de réglage de capacité (intérieur)
<i>E1</i>	Dysfonctionnement de transmission entre les cartes de circuits imprimés principale et secondaire (intérieur)
<i>E4</i>	Dysfonctionnement de la thermistance d'échangeur thermique (intérieure; liquide)
<i>E5</i>	Dysfonctionnement de la thermistance d'échangeur thermique (intérieure; gaz)
<i>E9</i>	Dysfonctionnement de la thermistance de l'air d'aspiration (intérieur)

8 Dépannage

Code principal	Table des matières
<i>CR</i>	Dysfonctionnement de la thermistance de l'air de décharge (intérieur)
<i>CH-01</i>	Dysfonctionnement ou débranchement du capteur R32 (intérieur) ^(a)
<i>CH-02</i>	Fin de vie dépassée du capteur R32 (intérieur) ^(a)
<i>CH-05</i>	Capteur R32 6 mois avant la fin de vie (intérieur) ^(a)
<i>CH-10</i>	Attente de la confirmation de remplacement du capteur R32 (intérieur) ^(a)
<i>CJ</i>	Dysfonctionnement de la thermistance de l'interface utilisateur (intérieur)
<i>E1</i>	Dysfonctionnement de la carte de circuits imprimés (extérieur)
<i>E3</i>	Le pressostat haute pression s'est activé
<i>E4</i>	Dysfonctionnement basse pression (extérieur)
<i>E5</i>	Détection de bouchon dans le compresseur (extérieur)
<i>E7</i>	Dysfonctionnement du moteur du ventilateur (extérieur)
<i>E9</i>	Dysfonctionnement de la vanne d'expansion électronique (extérieur)
<i>F3</i>	Dysfonctionnement de température de décharge (extérieur)
<i>F4</i>	Température d'aspiration anormale (extérieur)
<i>F6</i>	Détection de surcharge de réfrigérant (extérieur)
<i>H3</i>	Dysfonctionnement du pressostat haute pression (extérieur)
<i>H7</i>	Problème de moteur du ventilateur (extérieur)
<i>H9</i>	Dysfonctionnement du capteur de température ambiante (extérieur)
<i>J1</i>	Dysfonctionnement du capteur de pression
<i>J2</i>	Dysfonctionnement du capteur de courant
<i>J3</i>	Dysfonctionnement du capteur de température de décharge (extérieur)
<i>J5</i>	Dysfonctionnement du capteur de température d'aspiration (extérieur)
<i>J6</i>	Dysfonctionnement du capteur de température de dégivrage (extérieur)
<i>J7</i>	Dysfonctionnement du capteur de température de liquide (après le sous-refroidissement HE) (extérieur)
<i>J9</i>	Dysfonctionnement du capteur de température de gaz (après le sous-refroidissement HE) (extérieur)
<i>JA</i>	Dysfonctionnement du capteur haute pression (S1NPH)
<i>JC</i>	Dysfonctionnement du capteur basse pression (S1NPL)
<i>L1</i>	Carte de circuits imprimés INV anormale (extérieur)
<i>L4</i>	Température anormale des ailettes (extérieur)
<i>L5</i>	Carte de CI d'inverter défectueuse (extérieur)
<i>LB</i>	Surintensité de courant du compresseur détectée (extérieur)
<i>L9</i>	Bouchon dans le compresseur (démarrage) (extérieur)
<i>LC</i>	Dysfonctionnement ou déconnexion de transmission de PCB d'arrêt (extérieur)
<i>P1</i>	Déséquilibre dans la tension d'alimentation électrique INV (extérieur)
<i>P4</i>	Dysfonctionnement de la thermistance des ailettes (extérieur)
<i>PJ</i>	Dysfonctionnement du réglage de capacité (extérieur)

Code principal	Table des matières
<i>U0</i>	Baisse de basse pression anormale, vanne d'expansion défectueuse
<i>U2</i>	INV Coupure de tension
<i>U3</i>	Essai de marche du système non encore exécuté
<i>U4</i>	Câblage défectueux intérieur/extérieur
<i>U5</i>	Interface utilisateur anormale - communication interne
<i>U8</i>	Communication d'interface utilisateur principale/secondaire anormale
<i>U9</i>	Problème de concordance du système / mauvais type d'unités intérieures combinées / dysfonctionnement de l'unité intérieure.
<i>UA-03</i>	Dysfonctionnement des connexions sur les unités intérieures ou discordance de type
<i>UA-55</i>	Verrouillage du système
<i>UA-56</i>	Erreur de PCB de secours
<i>UA-57</i>	Erreur d'entrée de ventilation externe
<i>UC</i>	Duplication d'adresse centralisée
<i>UE</i>	Dysfonctionnement dans le dispositif de commande centralisée de communication - unité intérieure
<i>UH</i>	Dysfonctionnement d'adressage automatique (incohérence)
<i>UJ-37</i>	Débit d'air fourni AHU inférieur à la limite légale ^(b)

^(a) Le code d'erreur s'affiche uniquement sur l'interface utilisateur du rideau d'air compatible où l'erreur s'est produite.

^(b) Si le débit d'air fourni par l'AHU est supérieur à la limite légale pendant 5 minutes en continu, cette erreur est automatiquement résolue.

8.2 Symptômes ne constituant pas des dysfonctionnements du système

Les symptômes suivants ne sont pas des dysfonctionnements du système:

8.2.1 Symptôme: Le système ne fonctionne pas

- Le climatiseur ne démarre pas immédiatement lorsque le bouton marche/arrêt de l'interface utilisateur est enfoncé. Pour éviter une surcharge du moteur du compresseur, le climatiseur démarre 5 minutes après la mise sous tension s'il avait été mis sur arrêt juste avant.
- Si "Sous contrôle centralisé" est affiché sur l'interface utilisateur et qu'une pression sur la touche de fonctionnement entraîne le clignotement de l'écran pendant quelques secondes. L'affichage clignotant indique que l'interface ne peut pas être utilisée.
- Le système ne démarre pas immédiatement après la mise sous tension. Attendez une minute que le microprocesseur soit prêt à fonctionner.

8.2.2 Symptôme: L'inversion froid/chaud est impossible

- Lorsque l'écran affiche  (changement sous contrôle centralisé), cela indique qu'il s'agit d'une interface utilisateur esclave.
- Lorsque le régulateur à distance d'inversion froid/chaud est installé ou que l'entrée T3T4 est utilisée, et que l'affichage affiche  (inversion sous commande centralisée), c'est parce que l'inversion froid/chaud est contrôlée par le régulateur à distance d'inversion froid/chaud. Demandez à votre fournisseur où se trouve le commutateur de régulation à distance.

8.2.3 Symptôme: Le fonctionnement du ventilateur est possible, mais le refroidissement et le chauffage ne fonctionnent pas

Immédiatement après la mise sous tension. Le microprocesseur se prépare à fonctionner et effectue un contrôle de communication avec toutes les unités intérieures. Attendez 12 minutes maximum que ce processus se termine.

8.2.4 Symptôme: Une fumée blanche sort d'une unité (unité intérieure, unité extérieure)

Lorsque le système passe en mode chauffage après une opération de dégivrage. L'humidité produite par le dégivrage se transforme en vapeur et est évacuée.

8.2.5 Symptôme: L'interface utilisateur affiche "U4" ou "U5" et s'arrête, puis redémarre après quelques minutes

En effet, l'interface utilisateur intercepte des parasites des appareils électriques autres que le climatiseur. Ce bruit empêche la communication entre les unités, ce qui provoque leur arrêt. Lorsque les parasites cessent, le fonctionnement reprend automatiquement. Une réinitialisation de l'alimentation peut aider à supprimer cette erreur.

8.2.6 Symptôme: Bruit des climatiseurs (unité intérieure)

- Un bruit "zeen" est entendu immédiatement après la mise sous tension. La soupape de détente électronique qui se trouve dans l'unité intérieure se met à fonctionner et produit un bruit. Son volume diminuera en environ une minute.
- Un bruit grinçant "pishi-pishi" est entendu lorsque le système s'arrête après une opération de chauffage. La dilatation et la rétraction des pièces en plastique dues au changement de température provoquent ce bruit.

8.2.7 Symptôme: Bruit des climatiseurs (unité intérieure, unité extérieure)

- Un sifflement faible et continu est entendu lorsque le système est en mode refroidissement ou dégivrage. Il s'agit du bruit du gaz réfrigérant passant dans les unités intérieure et extérieure.
- Un sifflement qui est entendu au démarrage ou immédiatement après l'arrêt du fonctionnement ou de l'opération de dégivrage. Il s'agit du bruit du réfrigérant provoqué par l'arrêt ou le changement de circulation.

8.2.8 Symptôme: Bruit des climatiseurs (unité extérieure)

Lorsque le son du bruit de fonctionnement change. Ce bruit est causé par le changement de fréquence.

8.2.9 Symptôme: De la poussière sort de l'unité

Lorsque l'unité est utilisée pour la première après une période prolongée. C'est parce que la poussière s'est accumulée dans l'appareil.

8.2.10 Symptôme: Les unités peuvent dégager une odeur

L'unité peut absorber l'odeur des pièces, des meubles, des cigarettes, etc. puis cette odeur est rejetée.

8.2.11 Symptôme: Le ventilateur de l'unité extérieure ne tourne pas

En cours de fonctionnement, la vitesse du ventilateur est contrôlée afin d'optimiser la marche du produit.

8.2.12 Symptôme: Le compresseur de l'unité extérieure ne s'arrête pas après une courte opération de chauffage

Cela permet d'éviter que le réfrigérant reste dans le compresseur. L'unité s'arrête après 5 à 10 minutes.

8.2.13 Symptôme: L'intérieur d'une unité extérieure est chaud même lorsque l'unité est arrêtée

Cela est dû au fait que le chauffage du carter chauffe le compresseur de façon à ce que ce dernier puisse fonctionner régulièrement.

9 Relocalisation

Contactez votre revendeur pour retirer et réinstaller l'ensemble de l'unité. Le déplacement des unités exige une compétence technique.

10 Mise au rebut

Cette unité utilise de l'hydrofluorocarbone. Contactez votre revendeur pour mettre cette unité au rebut. La loi impose la collecte, le transport et l'élimination du réfrigérant conformément aux normes de "récupération et d'élimination d'hydrofluorocarbone".



REMARQUE

NE tentez PAS de démonter le système: le démontage du système et le traitement du réfrigérant, de l'huile et des autres pièces DOIVENT être conformes à la législation en vigueur. Les unités DOIVENT être traitées dans des établissements spécialisés de réutilisation, de recyclage et de remise en état.

Pour l'installateur

11 A propos du carton

N'oubliez pas les éléments suivants:

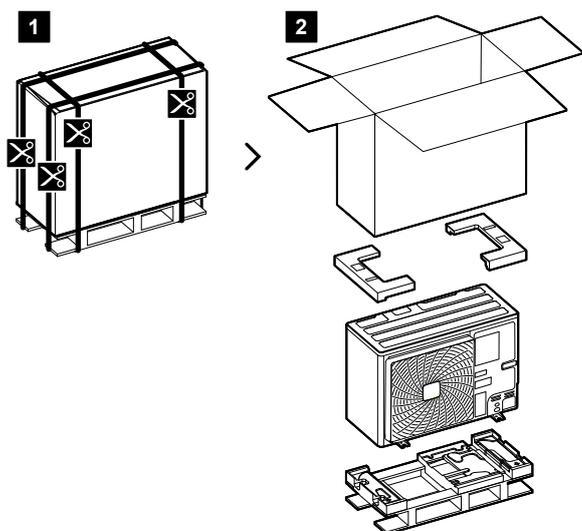
- A la livraison, l'unité DOIT être vérifiée pour s'assurer qu'elle n'est pas endommagée et qu'elle est complète. Tout dommage ou pièce manquante DOIT être signalé immédiatement au responsable des réclamations du transporteur.

- Placez l'unité emballée le plus près possible de sa position d'installation finale afin qu'elle ne soit pas endommagée pendant le transport.
- Préparez à l'avance le chemin le long duquel vous souhaitez amener l'unité à sa position d'installation finale.

12 A propos du système

11.1 Unité extérieure

11.1.1 Déballage de l'unité extérieure

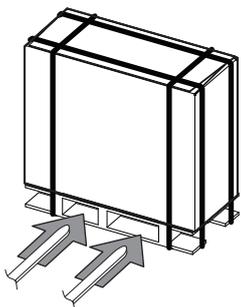


11.1.2 Manipulation de l'unité extérieure

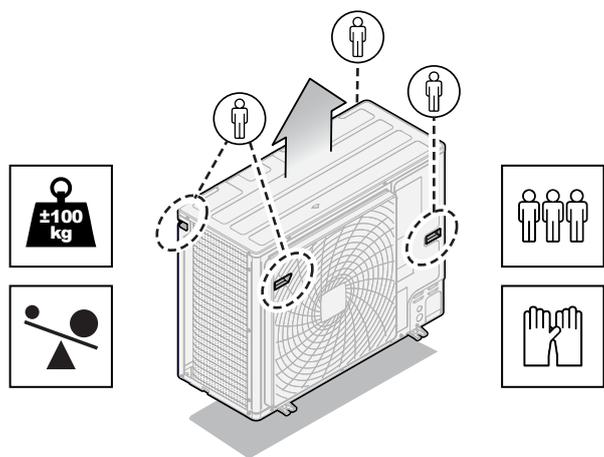
MISE EN GARDE

Pour éviter les blessures, ne PAS toucher l'entrée d'air ou les ailettes en aluminium de l'unité.

Chariot élévateur à fourches. Tant que l'unité reste sur sa palette, vous pouvez également utiliser un chariot à fourches.

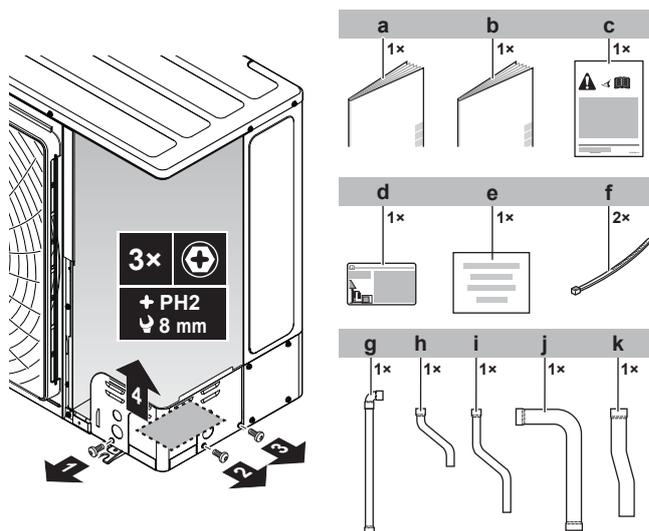


Transportez l'unité doucement comme indiqué :



11.1.3 Retrait des accessoires de l'unité extérieure

- 1 Retirez le couvercle d'entretien. Reportez-vous à "[14.2.1 Pour ouvrir l'unité extérieure](#)" ▸ 22].



- a Consignes de sécurité générales
- b Manuel d'installation de l'unité extérieure
- c Etiquette de mise en garde
- d Etiquette de gaz à effet de serre fluorés
- e Etiquette de charge de réfrigérant supplémentaire
- f Attache-câble
- g Tuyauterie de liquide — courbe
- h Tuyauterie de liquide — courte
- i Tuyauterie de liquide — long
- j Tuyauterie de gaz — courbe
- k Tuyauterie de gaz

12 A propos du système

AVERTISSEMENT: MATÉRIAU LÉGÈREMENT INFLAMMABLE

Le réfrigérant à l'intérieur de cette unité est légèrement inflammable.

REMARQUE

N'utilisez PAS le système à d'autres fins. Afin d'éviter toute détérioration de la qualité, n'utilisez PAS l'unité pour refroidir des instruments de précision, de l'alimentation, des plantes, des animaux ou des œuvres d'art.

REMARQUE

Une seule paire d'unités intérieures est autorisée pour l'unité extérieure ERA, ce qui signifie:

- une connexion AHU avec un kit EKEA + EKEXVA,
- ou un rideau d'air compatible.

12.1 Configuration du système

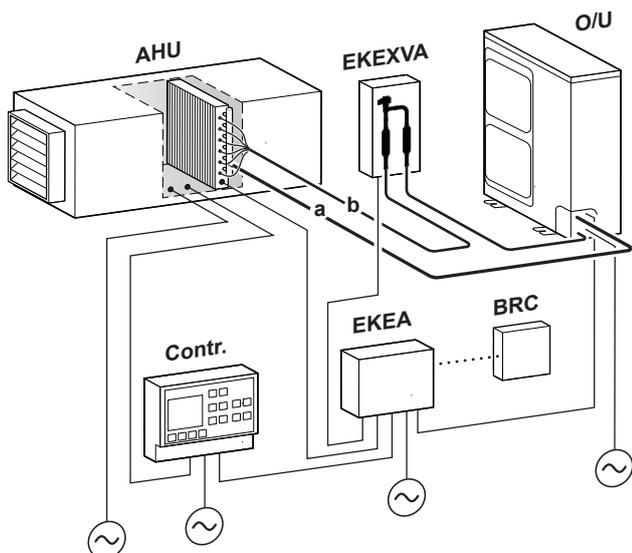
AVERTISSEMENT

L'installation DOIT être conforme aux exigences qui s'appliquent à cet équipement R32. Pour plus d'informations, reportez-vous à "[2.1 Instructions pour l'appareil utilisant du réfrigérant R32](#)" ▸ 6].

INFORMATION

Les figures suivantes ne sont que des exemples et peuvent NE PAS correspondre totalement à la configuration de votre système.

Connexion AHU

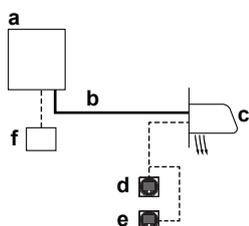


- a Tuyau de gaz (non fourni)
- b Tuyau de liquide (non fourni)
- AHU Unité de traitement de l'air (non fournie)
- BRC Contrôleur distant filaire
- Contr. Dispositif de régulation (non fourni)
- EKEA Boîtier de commande
- EKEKVA Kit de détendeur
- O/U Unité extérieure

i INFORMATION

- Cet équipement n'est pas conçu pour des applications de refroidissement à l'année avec de faibles conditions d'humidité intérieure, comme les salles de traitement de données électroniques.
- La combinaison d'EKEA + EKEKVA + AHU n'est pas un produit confort.

Connexion du rideau d'air



- a Unité extérieure de pompe à chaleur
- b Tuyauterie de réfrigérant
- c Rideaux d'air compatible
- d Contrôleur à distance en mode normal
- e Contrôleur à distance en mode superviseur (obligatoire dans certaines situations)
- f Contrôleur à distance centralisé (en option)

i INFORMATION

Un rideau d'air est un produit de chauffage uniquement, conçu principalement pour assurer la séparation de l'air. Il ne peut donc pas être considéré comme un produit de confort.

13 Exigences spéciales pour les unités R32

13.1 Exigences relatives aux rideaux d'air compatibles

13.1.1 Exigences d'espace pour l'installation



AVERTISSEMENT

Si l'appareil contient du réfrigérant R32, la surface au sol de la pièce dans laquelle l'appareil est stocké doit être d'au moins 98,3 m².



REMARQUE

- La tuyauterie sera montée solidement et protégée contre les dommages physiques.
- Réduisez au minimum l'installation de la tuyauterie.

13.1.2 Exigences de configuration du système

Le ERA utilise du réfrigérant R32 qui classé A2L et est légèrement inflammable.

Pour répondre aux exigences des systèmes de réfrigération hermétiques améliorés de la norme CEI 60335-2-40, ce système est équipé de vannes d'arrêt dans l'unité extérieure et d'une alarme dans le contrôleur à distance. Dans le cas où les exigences de ce manuel sont respectées, aucune mesure de sécurité supplémentaire n'est nécessaire.

Une grande variété de combinaisons de charges et de surfaces de locaux est autorisée grâce aux contre-mesures qui sont mises en œuvre dans l'unité par défaut.

Suivez les exigences d'installation ci-dessous pour vous assurer que le système complet est conforme à la législation.

Installation de l'unité extérieure

L'unité extérieure doit être installée à l'extérieur. Pour l'installation à l'intérieur de l'unité extérieure, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires pour se conformer à la législation applicable.

Une borne pour la sortie extérieure est disponible dans l'unité extérieure. Cette sortie SVS peut être utilisée lorsque des contre-mesures supplémentaires sont nécessaires. La sortie SVS correspond à un contact sur la borne X2M qui se ferme en cas de détection d'une fuite, de défaillance ou de déconnexion du capteur R32 (situé dans l'unité intérieure).

Pour plus d'informations concernant la sortie SVS, reportez-vous à "17.4 Raccordement des sorties externes" [p 31].

Installation de l'unité intérieure

Pour l'installation de l'unité intérieure, reportez-vous aux instructions d'installation et d'utilisation fournies avec l'unité intérieure. Pour la compatibilité des unités intérieures, veuillez vous référer à la dernière version du manuel de données techniques de cette unité.

La quantité totale de réfrigérant dans le système doit être inférieure ou égale à la quantité totale maximale autorisée de réfrigérant. La quantité totale maximale de réfrigérant autorisée dépend de la superficie des pièces desservies par le système et des pièces situées à l'étage de sous-sol le plus bas.

Reportez-vous à "13.1.3 Pour déterminer la limite de charge" [p 19] pour vérifier si votre système répond à l'exigence de limitation de charge.

13 Exigences spéciales pour les unités R32

Note : Une sortie optionnelle, si elle est disponible sur un rideau d'air compatible, peut être utilisée pour un dispositif externe. Cette sortie se déclenche en cas de détection d'une fuite. Pour plus d'informations sur cette sortie, consultez le manuel d'installation de l'unité de rideau d'air compatible.

Exigences de tuyauterie



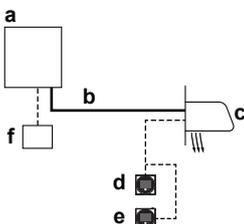
MISE EN GARDE

La tuyauterie DOIT être installée conformément aux instructions données dans "15 Installation des tuyauteries" [p 23]. Seuls les raccords mécaniques (par ex. les raccords brasés + évasés) conformes à la dernière version de la norme ISO14903 peuvent être utilisés.

Les alliages de soudure à basse température ne doivent pas être utilisés pour les raccords de tuyauterie.

Pour les tuyauteries installées dans l'espace occupé, veuillez vous assurer que la tuyauterie est protégée contre les dommages accidentels. La tuyauterie doit être vérifiée conformément à la procédure mentionnée dans "15.3 Vérification de la tuyauterie de réfrigérant" [p 25].

Exigences en matière de contrôleur à distance pour les rideaux d'air compatibles équipés d'un capteur R32



- a Unité extérieure de pompe à chaleur
- b Tuyauterie de réfrigérant
- c Rideaux d'air compatible
- d Contrôleur à distance en mode normal
- e Contrôleur à distance en mode superviseur (obligatoire dans certaines situations)
- f Contrôleur à distance centralisé (en option)

Pour l'installation du contrôleur à distance, veuillez vous reporter au manuel d'installation et d'utilisation livré avec le contrôleur à distance. Tout rideau d'air ou unité intérieure compatible équipé d'un capteur R32 doit être connecté à un contrôleur à distance compatible avec le système de sécurité R32 (par ex. BRC1H52/82* ou modèle ultérieur). Dans ce cas de rideaux d'air, les contrôleurs à distance ont mis en place des mesures de sécurité qui avertissent l'utilisateur par un signal visuel et sonore en cas de fuite.

Pour l'installation du contrôleur à distance d'un rideau d'air, il est obligatoire de respecter les exigences:

- 1 Seul un contrôleur à distance compatible avec un système de sécurité peut être utilisé. Voir la fiche technique pour la compatibilité des contrôleurs à distance (par ex. BRC1H52/82*).
- 2 Le contrôleur à distance placé dans la pièce desservie par l'unité intérieure doit être en mode 'plein fonctionnement' ou 'alarme seulement'. Si l'unité intérieure dessert une pièce autre que celle où elle est installée, un contrôleur à distance est nécessaire à la fois dans la pièce installée et desservie (quelques assouplissements sont possibles, voir les exemples ci-dessous). Pour plus de détails sur les différents modes du contrôleur à distance et sur la manière de la configurer, veuillez consulter la note ci-dessous ou le manuel d'installation et d'utilisation fourni avec le contrôleur à distance.
- 3 Pour les bâtiments où des chambres sont proposées (par ex. un hôtel), où les personnes sont limitées dans leurs mouvements (par ex. les hôpitaux), où un nombre non contrôlé de personnes est présent ou les bâtiments où les personnes ne sont pas conscientes des mesures de sécurité, il est obligatoire d'installer l'un des dispositifs suivants dans un endroit surveillé 24 heures sur 24:

- un contrôleur à distance superviseur
- ou un contrôleur centralisé. Par ex. iTM avec alarme externe via module WAGO module, iTM avec alarme intégrée...

Note : Les contrôleurs à distance avec alarme intégrée émettront un signal visuel et sonore. Par ex. les contrôleurs à distance BRC1H52/82* peuvent générer une alarme de 65 dB (pression sonore, mesurée à 1 m de distance de l'alarme). Les données sonores sont disponibles dans la fiche technique du contrôleur à distance. **L'alarme doit toujours être 15 dB plus forte que le bruit de fond de la pièce.**

Une alarme externe alimentée sur place et dont la puissance sonore est supérieure de 15 dB au bruit de fond de la pièce DOIT être installée dans les cas suivants:

- La puissance sonore du contrôleur à distance n'est pas suffisante pour garantir la différence de 15 dB. Cette alarme peut être connectée au canal de sortie SVS de l'unité extérieure ou à la sortie optionnelle, le cas échéant, d'un rideau d'air compatible. Le SVS extérieur se déclenchera pour toute fuite de R32 détectée dans le système complet. Pour le rideau d'air compatible, la sortie en option n'est déclenchée que lorsque son propre capteur R32 détecte une fuite. Pour plus d'informations sur le signal de sortie SVS, reportez-vous à "17.3 Raccordement du câblage électrique à l'unité extérieure" [p 29]. Pour plus d'informations sur la sortie optionnelle du rideau d'air compatible, veuillez vous référer au manuel du rideau d'air compatible.
- Un contrôleur centralisé sans alarme intégrée est utilisé ou la sortie sonore du contrôleur centralisé avec alarme intégrée n'est pas suffisante pour garantir la différence de 15 dB. Veuillez vous référer au manuel d'installation du contrôleur centralisé pour connaître la procédure correcte d'installation de l'alarme externe.

Note : selon la configuration, le contrôleur à distance peut fonctionner selon trois modes possibles. Chaque mode offre une fonctionnalité de contrôleur différente. Pour des informations détaillées sur le réglage du mode de fonctionnement du contrôleur à distance et de sa fonction, veuillez vous référer au guide de référence de l'installateur et de l'utilisateur du contrôleur à distance.

Mode	Fonction
Entièrement fonctionnel	Le contrôleur est pleinement fonctionnel. Toute la fonctionnalité normale est disponible. Ce contrôleur peut être maître ou esclave.
Alarme uniquement	Le contrôleur n'agit que comme alarme de détection de fuite (pour une seule unité intérieure). Aucune fonctionnalité disponible. Le contrôleur à distance doit toujours être mis dans la même pièce que l'unité intérieure. Ce contrôleur peut être maître ou esclave.
Superviseur	Le contrôleur n'agit que comme alarme de détection de fuite (pour l'ensemble du système, c'est-à-dire plusieurs unités intérieures et leurs contrôleurs respectifs). Aucune autre fonctionnalité disponible. Le contrôleur à distance doit toujours être placé à un endroit supervisé. Ce contrôleur à distance ne peut être que l'esclave. Note : Pour ajouter un contrôleur à distance superviseur au système, un paramètre de terrain doit être défini à la fois sur le contrôleur à distance superviseur et sur l'unité extérieure.

Note : Une utilisation incorrecte des contrôleurs à distance peut entraîner l'apparition de codes d'erreur, un système non opérationnel ou un système non conforme à la législation en vigueur.

13 Exigences spéciales pour les unités R32

Note : Certains contrôleurs centralisés peuvent également être utilisés comme contrôleur à distance de supervision. Pour plus de détails sur l'installation, veuillez vous référer au manuel d'installation des contrôleurs centralisés.

Exemples

1	Le contrôleur à distance n'est pas compatible avec le système de sécurité R32.	
2	Les unités intérieures sans contrôleur à distance ne sont pas autorisées.	
3	Dans le cas de deux contrôleurs à distance compatibles avec le système de sécurité R32, au moins un contrôleur à distance doit se trouver dans la pièce de l'intérieur.	
4	Dans des situations particulières, il est obligatoire d'installer un contrôleur à distance dans un lieu surveillé. Dans la pièce: contrôleur distant maître en état de fonctionnement OU alarme uniquement. Dans la pièce superviseur: contrôleur à distance superviseur.	

- a Unité extérieure
- b Rideaux d'air compatibles
- c Contrôleur à distance NON compatible avec le système de sécurité R32
- d Contrôleur à distance compatible avec le système de sécurité R32
- e Contrôleur à distance en mode superviseur
- f Pièce superviseur
- ✗ NON permis
- ✓ Autorisé

13.1.3 Pour déterminer la limite de charge

Étape 1 – Afin de calculer la limite de charge totale de réfrigérant dans le système, déterminez la surface de la pièce où est installée l'unité intérieure.

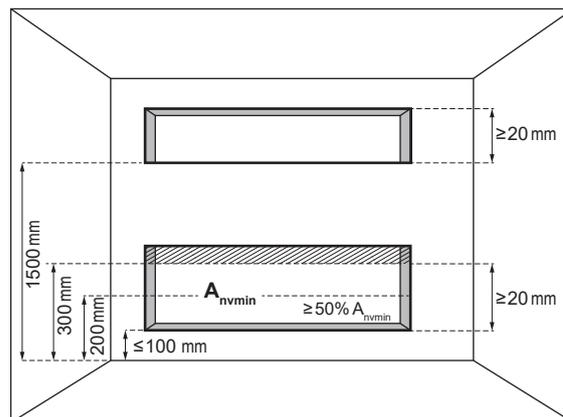
La surface de la pièce peut être déterminée en projetant les murs, les portes et les cloisons sur le sol et en calculant la surface englobée. La surface de la pièce desservie par le système est utilisée dans l'étape suivante pour déterminer la charge totale maximale admissible du système.

Les espaces reliés uniquement par des faux plafonds, des conduits ou des raccords similaires ne sont pas considérés comme un espace unique.

Si la cloison entre deux pièces d'un même étage répond à certaines exigences, les pièces sont considérées comme une seule pièce et leurs superficies peuvent être additionnées. Il est ainsi possible d'augmenter la valeur de la surface de la pièce desservie qui est utilisée pour calculer la charge maximale autorisée.

L'une des deux conditions suivantes doit être remplie pour pouvoir additionner les surfaces des pièces:

- Les pièces situées au même étage et reliées à une ouverture permanente qui s'étend jusqu'au sol et qui est destinée à la circulation des personnes peuvent être considérées comme une seule pièce.
- Les pièces situées au même étage et reliées à des ouvertures qui remplissent les conditions suivantes peuvent être considérées comme une seule pièce. L'ouverture doit être composée de deux parties pour permettre la circulation de l'air.



A_{nvmin} Surface de ventilation naturelle minimale

Pour l'ouverture inférieure:

- Ce n'est pas une ouverture sur l'extérieur
- L'ouverture ne peut être fermée
- L'ouverture doit être $\geq 0,012 \text{ m}^2$ (A_{nvmin})
- La surface de toute ouverture située à plus de 300 mm du sol ne compte pas dans le calcul A_{nvmin}
- Au moins 50% de A_{nvmin} est à moins de 200 mm du sol
- Le fond de l'ouverture inférieure est ≤ 100 mm du sol
- La hauteur de l'ouverture est de ≥ 20 mm

Pour l'ouverture supérieure:

- Ce n'est pas une ouverture sur l'extérieur
- L'ouverture ne peut être fermée
- L'ouverture supérieure doit être $\geq 0,006 \text{ m}^2$ (50% de A_{nvmin})
- Le bas de l'ouverture supérieure doit être ≥ 1500 mm au-dessus du sol
- La hauteur de l'ouverture est de ≥ 20 mm

Note : L'exigence relative à l'ouverture supérieure peut être satisfaite par des faux plafonds, des conduits de ventilation ou des dispositions similaires qui fournissent un chemin de circulation d'air entre les pièces connectées.

Étape 2 – Utilisez le graphique ou le tableau (voir la "Figure 4" [p. 3]) au début de ce manuel) pour déterminer la limite de charge totale de réfrigérant dans le système pour chaque rideau d'air compatible en fonction de la surface de la pièce et de la hauteur d'installation efficace.

→ Légende pour la "Figure 4" [p. 3]:

- A Surface de la pièce desservie
- m Limite de charge de réfrigérant totale dans le système
- (a) All other floors (=Tous les autres étages)
- (b) Lowest underground floor (=étage de sous-sol le plus bas)
- (c) Effective installation height (=Hauteur d'installation effective)

Déterminez la valeur pour l'étage de sous-sol le plus bas ET pour les autres étages.

13 Exigences spéciales pour les unités R32

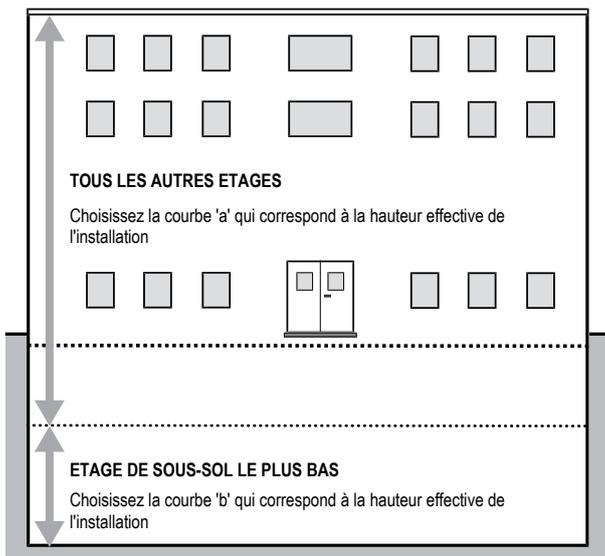
La limite de la charge totale de réfrigérant dépend de la hauteur d'installation effective, mesurée entre la face inférieure de l'unité intérieure et le point le plus bas du sol, dans le cas où l'unité intérieure est installée dans la même pièce.

Note : Si la hauteur de votre installation n'est pas indiquée, utilisez la valeur la plus proche dans le tableau. Par ex., pour une hauteur d'installation de 2,7 m, utilisez la valeur correspondant à la hauteur 2,5 m du tableau.

Pour un tableau plus détaillé, reportez-vous à la fiche technique.

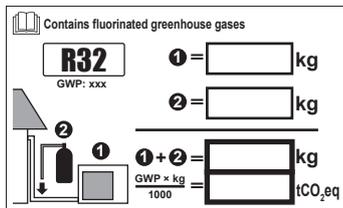
REMARQUE

Un rideau d'air compatible ne peut pas être installé à moins de 1,8 m du point le plus bas du sol.



Note : La valeur de la charge dérivée doit être arrondie au chiffre inférieur.

Etape 3 – Déterminez la quantité totale de réfrigérant dans le système:



Charge totale = charge d'usine ① + charge supplémentaire ②
= 3,4 kg + R^(a)

^(a) La valeur R (réfrigérant supplémentaire à introduire) est calculée dans "16.2 Détermination de la quantité de réfrigérant additionnelle" [p. 27].

Etape 4 – La charge totale de réfrigérant dans le système **DOIT être inférieure** à la limite de charge de réfrigérant pour la pièce où le rideau d'air compatible est installé. Si ce n'est PAS le cas, modifiez l'installation (voir les choix ci-dessous) et répétez toutes les étapes ci-dessus.

1. Augmentez la surface de la pièce en limitant la charge totale.

OU

2. Réduisez la longueur de tuyau en changeant la configuration du système.

OU

3. Augmentez la hauteur d'installation de l'unité.

OU

4. Ajoutez des contre-mesures supplémentaires comme décrit dans la législation applicable.

La sortie SVS ou la sortie optionnelle du boîtier de commande AHU ou du rideau d'air peut être utilisée pour connecter et activer les contre-mesures supplémentaires (par ex. la ventilation mécanique). Pour plus d'informations, reportez-vous à "17.4 Raccordement des sorties externes" [p. 31].

OU

5. Ajustez le système avec des calculs plus détaillés dans **VRV Xpress**.

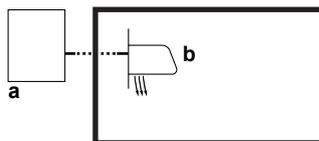
REMARQUE

La quantité totale de charge de réfrigérant dans le système **DOIT** toujours être inférieure à 15.96 kg.

Exemple

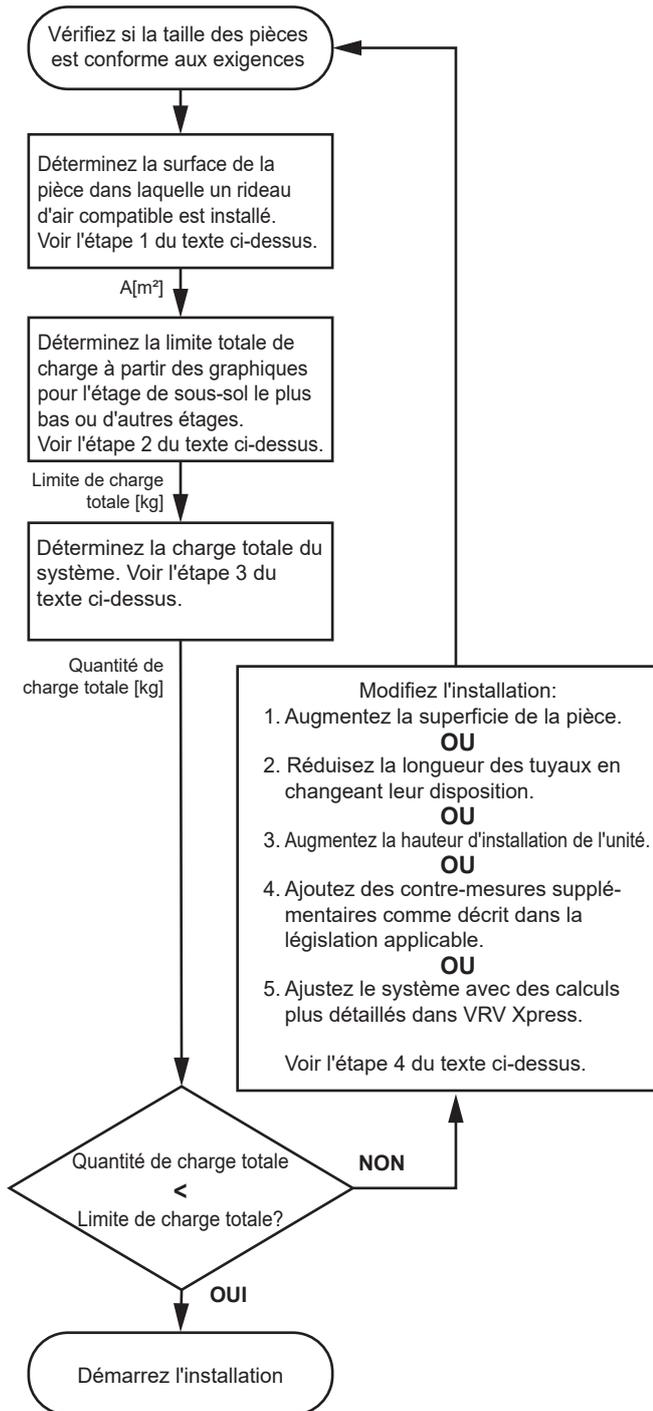
Une pièce équipée d'un rideau d'air:

Surface de la pièce [m ²]	10	20	30	40
Hauteur du plafond [m]	2,5	2,2	3,0	3,5
Etage de sous-sol le plus bas	•	—	•	—
Autres étages	—	•	—	•
Limite de charge du système [kg]	4,5	11,8	13,8	26,5 → 15,96
Charge du système actuel [kg]	4,8	5,7	6,2	6,8
Jugement	✗	✓	✓	✓



a Unité extérieure
b Unité intérieure/rideau d'air

Organigramme



13.2 Exigences pour les unités de traitement d'air

Pour les exigences particulières relatives à la norme R32 en cas de raccordement à un AHU, reportez-vous au manuel d'installation et d'utilisation EKEA.

14 Installation de l'unité



AVERTISSEMENT

L'installation DOIT être conforme aux exigences qui s'appliquent à cet équipement R32. Pour plus d'informations, reportez-vous à "2.1 Instructions pour l'appareil utilisant du réfrigérant R32" [p 6].

14.1 Préparation du lieu d'installation



AVERTISSEMENT

L'appareil sera stocké dans une pièce sans sources d'allumage fonctionnant en permanence (exemple: flammes nues, un appareil fonctionnant au gaz ou un chauffage électrique).

14.1.1 Exigences pour le lieu d'installation de l'unité extérieure

Prenez en compte les directives en matière d'espacement. Reportez-vous au chapitre "Caractéristiques techniques" et aux chiffres à l'intérieur du couvercle avant.



INFORMATION

Le niveau de pression sonore est inférieur à 70 dBA.



MISE EN GARDE

L'appareil n'est PAS accessible au grand public. Installez-le dans une zone sécurisée, à l'abri des accès faciles.

Cette unité est conçue pour l'installation dans un environnement commercial et légèrement industriel.

- Assurez-vous que la zone est bien aérée. Ne bloquez AUCUNE bouche de ventilation.

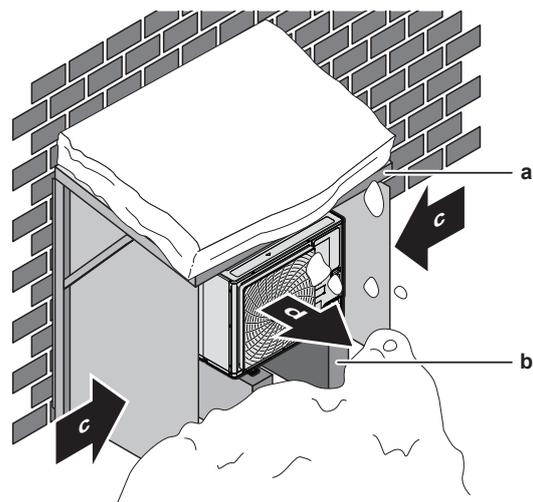
L'unité extérieure est conçue pour être installée à l'extérieur uniquement et pour les températures ambiantes suivantes:

Chauffage	-20~21°C BS -20~15,5°C BH
Refroidissement	-5~46°C BS

Note : Pour l'installation à l'intérieur de l'unité extérieure, vérifiez la législation applicable.

14.1.2 Exigences supplémentaires pour le lieu d'installation de l'unité extérieure par temps froid

Protégez l'unité extérieure des chutes de neige directes et veillez à ce que l'unité extérieure ne soit JAMAIS ensevelie sous la neige.



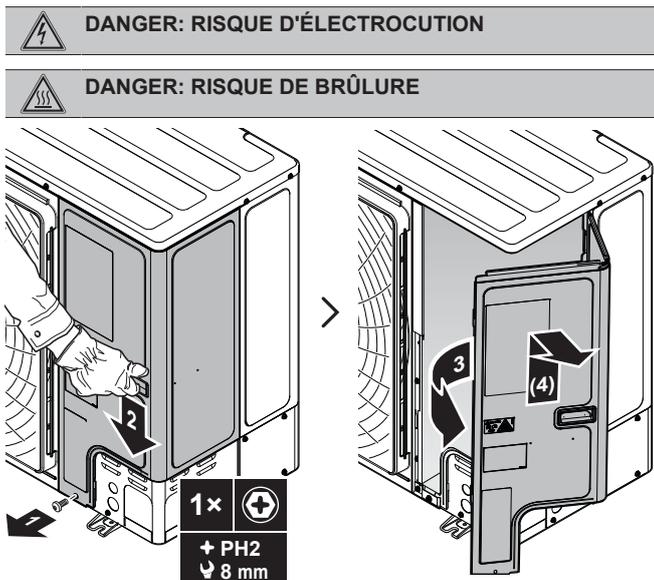
- a Protection ou abri contre la neige
- b Socle (hauteur minimale = 150 mm)
- c Sens prédominant du vent
- d Sortie d'air

La neige peut s'accumuler et geler entre l'échangeur thermique et le boîtier de l'unité. Cela peut diminuer l'efficacité de fonctionnement. Pour des instructions concernant la manière d'éviter cela (après le montage de l'unité), reportez-vous à "14.3.3 Fourniture du drainage" [p 22].

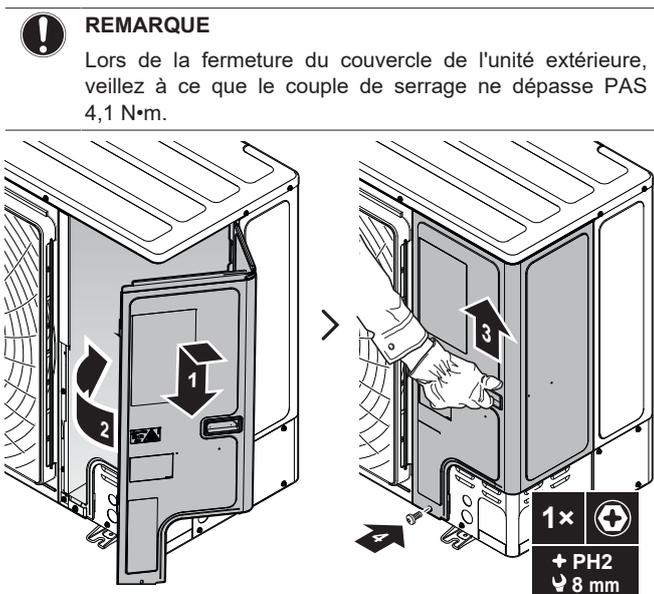
14 Installation de l'unité

14.2 Ouverture et fermeture de l'unité

14.2.1 Pour ouvrir l'unité extérieure



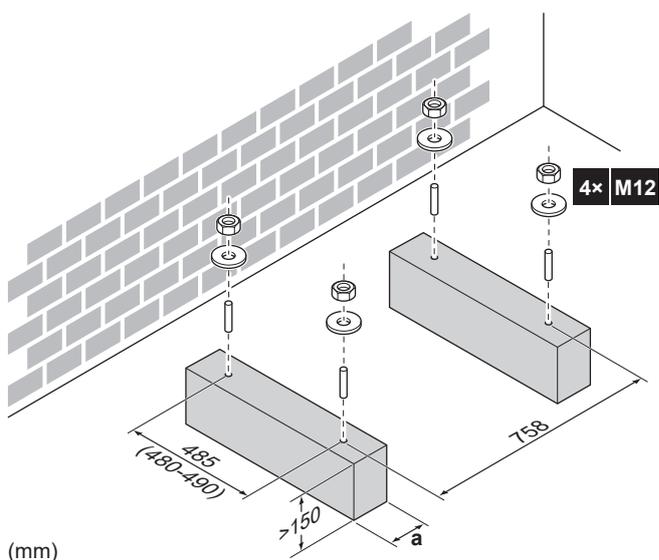
14.2.2 Pour fermer l'unité extérieure



14.3 Montage de l'unité extérieure

14.3.1 Fourniture de la structure d'installation

Préparez 4 jeux de boulons d'ancrage, écrous et rondelles (non fournis) comme suit:

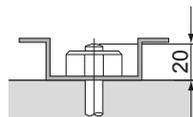


a Veillez à ne pas couvrir les trous de purge de la plaque de fond de l'unité.



INFORMATION

La partie saillante des boulons ne devrait pas dépasser 20 mm.

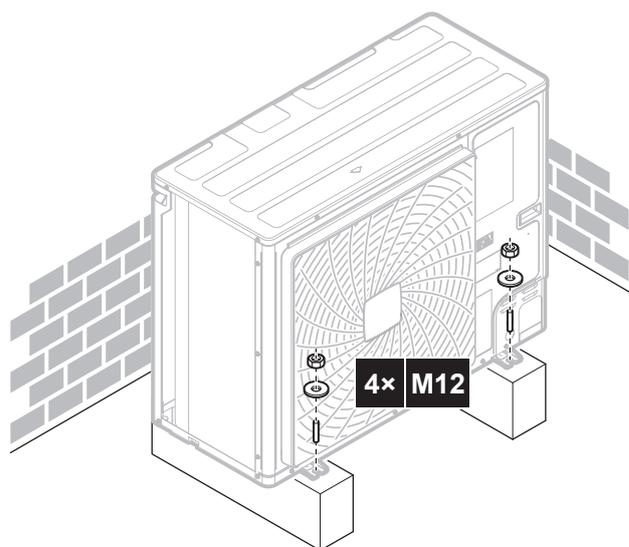


REMARQUE

Fixez l'unité extérieure aux boulons de fondation à l'aide des écrous avec des rondelles en résine (a). Si le revêtement sur la zone de fixation est rayé, le métal rouillera facilement.



14.3.2 Installation de l'unité extérieure



14.3.3 Fourniture du drainage



INFORMATION

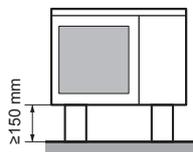
Le cas échéant, vous pouvez utiliser un bac à condensats (à fournir) pour empêcher l'eau de drainage de suinter.

REMARQUE

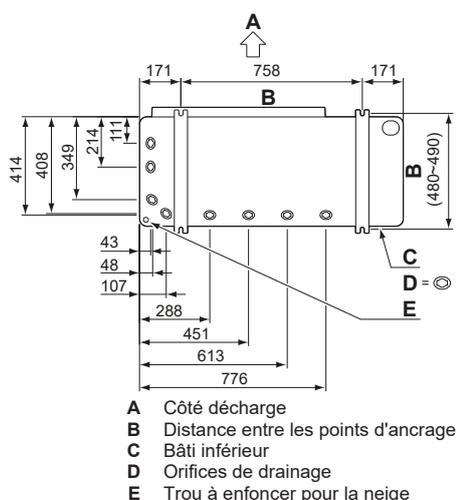
Si l'unité NE PEUT PAS être installée de manière complètement plane, veillez toujours à ce que l'inclinaison soit dirigée vers le côté arrière de l'unité. Cela est nécessaire afin de garantir un drainage correct.

REMARQUE

Si les trous de purge de l'unité extérieure sont couverts par un socle de montage ou par la surface du sol, relevez l'unité de manière à assurer un espace libre de plus de 150 mm sous l'unité extérieure.



Orifices de drainage (dimensions en mm)



Neige

Dans les régions exposées aux averses de neige, de la neige peut s'accumuler et geler entre l'échangeur thermique et le boîtier de l'unité. Cela peut diminuer l'efficacité de fonctionnement.

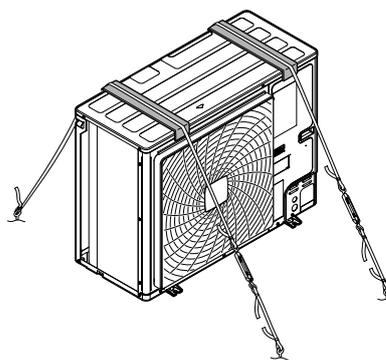
INFORMATION

Il est recommandé d'installer le chauffage à plaques de fond en option (EKBPH250D7) lorsque l'unité est installée dans des climats froids.

14.3.4 Protection de l'unité extérieure contre les chutes

Si l'unité est installée dans un lieu où des vents forts peuvent la faire basculer, prenez les mesures suivantes:

- 1 Préparez 2 câbles comme indiqué sur l'illustration suivante (à fournir).
- 2 Placez les 2 câbles sur l'unité extérieure.
- 3 Insérez une feuille en caoutchouc entre les câbles et l'unité extérieure de manière à ce que les câbles ne rayent pas la peinture (à fournir).
- 4 Fixez les extrémités des câbles.
- 5 Serrez les câbles.



15 Installation des tuyauteries



MISE EN GARDE

Voir "2 Instructions de sécurité spécifiques de l'installateur" [p. 5] pour vous assurer que l'installation est conforme à toutes les normes de sécurité.

15.1 Préparation de la tuyauterie de réfrigérant

15.1.1 Exigences de la tuyauterie de réfrigérant



REMARQUE

La tuyauterie et les autres pièces sous pression devront être conçues pour le réfrigérant. Utilisez du cuivre sans soudure désoxydé à l'acide phosphorique pour la tuyauterie de réfrigérant.

- La quantité de matériaux étrangers à l'intérieur des tuyaux (y compris les huiles de fabrication) doit être ≤ 30 mg/10 m.

15.1.2 Matériau des tuyaux de réfrigérant

- **Matériau de la tuyauterie:** n'utiliser que du cuivre sans soudure désoxydé à l'acide phosphorique
- **Raccords évasés:** Utilisez uniquement un matériau recuit.
- **Degré de trempage de la canalisation et épaisseur de paroi:**

Diamètre extérieur (\varnothing)	Degré de trempage	Épaisseur (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Recuit (O)	$\geq 0,80$ mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Recuit (O)	$\geq 0,99$ mm	
19,1 mm (3/4")	Demi-durci (1/2H)	$\geq 0,80$ mm	

^(a) En fonction de la législation en vigueur et de la pression de travail maximale (voir "PS High" sur la plaquette signalétique), une épaisseur de tuyauterie plus grande peut être requise.

15.1.3 Isolation des conduites de réfrigérant

- Utilisez de la mousse de polyéthylène comme matériau d'isolation:
 - avec un taux de transfert de chaleur compris entre 0,041 et 0,052 W/mK (entre 0,035 et 0,045 kcal/mh°C),
 - avec une résistance à la chaleur d'au moins 120°C.
- Épaisseur d'isolation:

Température ambiante	Humidité	Épaisseur minimum
$\leq 30^\circ\text{C}$	75% à 80% de HR	15 mm
$> 30^\circ\text{C}$	$\geq 80\%$ RH	20 mm

15 Installation des tuyauteries

15.1.4 Tableau des combinaisons et limitations du volume de l'échangeur de chaleur

L'unité extérieure ERA ne peut être combinée qu'avec un kit de vanne d'expansion EKEXVA, conformément au tableau de combinaisons ci-dessous :

	Kit de vanne d'expansion EKEXVA						
	50	63	80	100	125	140	200
ERA100	—	P (1,18)	P (1,42)	P (1,51)	—	—	—
ERA125	—	—	—	P (1,51)	P (1,98)	—	—
ERA140	—	—	—	P (1,74)	P (1,98)	P (2,54)	—

— Non permis
 P () Configuration par paire AHU (valeur pour le volume d'échangeur de chaleur AHU minimum [dm³])

15.1.5 Pour sélectionner la taille de la tuyauterie

Si les tailles de tuyaux requises (en pouces) ne sont pas disponibles, il est également possible d'utiliser d'autres diamètres (en millimètres) en prenant soin de :

- Sélectionner la taille de tuyau la plus proche de la taille requise.
- Utilisez les adaptateurs appropriés pour passer d'une unité de mesure à l'autre (non fournis).
- Le calcul du réfrigérant supplémentaire doit être ajusté comme mentionné dans "16.2 Détermination de la quantité de réfrigérant additionnelle" [p 27].

Choisir dans le tableau suivant en fonction du type de capacité de l'unité extérieure :

Type de capacité de l'unité extérieure	Taille du diamètre extérieur de la canalisation [mm]	
	Tuyauterie de gaz	Tuyauterie de liquide
ERA100	15.9	9.5
ERA125		
ERA140		

15.2 Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant



DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

15.2.1 Pour retirer les tuyaux écrasés



AVERTISSEMENT

Tout gaz ou huile restant à l'intérieur de la vanne d'arrêt peut faire exploser la tuyauterie écrasée.

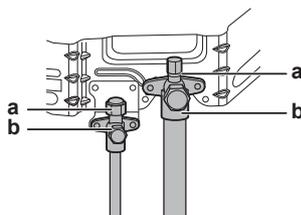
Le non-respect des instructions de la procédure ci-dessous peut entraîner des dommages aux biens ou des blessures qui peuvent être graves en fonction des circonstances.

Utilisez la procédure suivante pour retirer le tuyau écrasé :

- 1 Assurez-vous que les vannes d'arrêt sont entièrement fermées.



- 2 Raccordez l'unité de dépression/récupération à l'orifice de service de toutes les vannes d'arrêt via un collecteur.



a Orifice de service
 b Vanne d'arrêt

- 3 Récupérez le gaz et l'huile de la tuyauterie écrasée à l'aide de l'unité de récupération.



MISE EN GARDE

NE laissez PAS les gaz s'échapper dans l'atmosphère.

- 4 Lorsque le gaz et l'huile sont complètement collectés de la tuyauterie écrasée, débranchez le flexible de charge et fermez les orifices de service.
- 5 Coupez la partie inférieure des tuyaux de la vanne d'arrêt de gaz et de liquide le long de la ligne noire. Utilisez un outil approprié (par ex. un coupe-tube).



AVERTISSEMENT



N'enlevez JAMAIS le tuyau écrasé par brasage.

Tout gaz ou huile restant à l'intérieur de la vanne d'arrêt peut faire exploser la tuyauterie écrasée.

- 6 Attendez que toute l'huile se soit écoulée avant de poursuivre la connexion de la tuyauterie sur place au cas où la récupération n'était pas achevée.

15.2.2 Raccordement du tuyau de réfrigérant à l'unité extérieure

- **Longueur de la tuyauterie.** Maintenez la tuyauterie sur place la plus courte possible.
- **Protection de tuyauterie.** Protégez la tuyauterie sur place contre les dommages physiques.

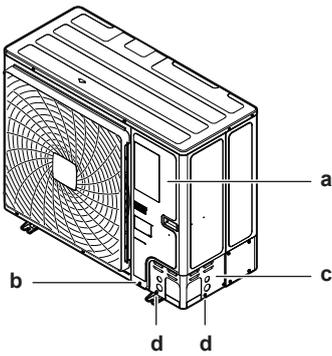


REMARQUE

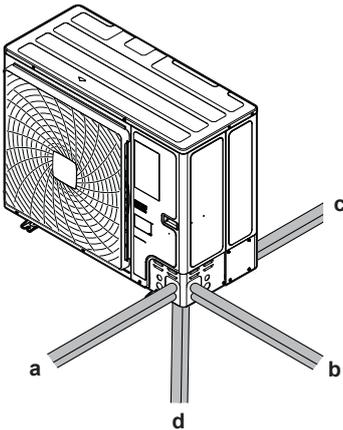
- Veillez à utiliser les tuyaux accessoires fournis lorsque vous effectuez des travaux de tuyauterie sur place.
- Veillez à ce que la canalisation installée sur place ne touche pas d'autres canalisations, le panneau inférieur ou le panneau latéral. Veillez, tout particulièrement pour la connexion inférieure et latérale, à protéger la canalisation au moyen d'une isolation adéquate pour éviter qu'elle entre en contact avec le boîtier.

- 1 Procédez comme suit :

- Retirez le couvercle de service (a) avec la vis (b).
- Retirez la plaque d'entrée de canalisation (c) avec les vis (d).

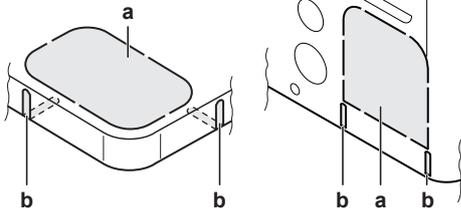


2 Choisissez un trajet pour la tuyauterie (a, b, c ou d).



- a Avant
- b Côté
- c Arrière
- d Bas

i INFORMATION



- Enfoncez le trou à enfoncer (a) dans la plaque du fond ou la plaque de couvercle en tapotant sur les points de fixation à l'aide d'un tournevis à tête plate et d'un marteau.
- En option, découpez les fentes (b) avec une scie à métaux.

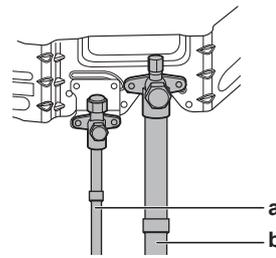
! REMARQUE

Précautions lors de la réalisation des trous à défoncer:

- Évitez d'endommager le boîtier et la tuyauterie sous-jacente.
- Après avoir réalisé les trous à défoncer, nous recommandons d'éliminer les bavures et de peindre les bords et les zones autour des bords à l'aide de la peinture de réparation pour éviter la formation de rouille.
- Lors du passage du câblage électrique à travers les trous à enfoncer, entourez le câble de bande de protection pour éviter tout dégât.

3 Procédez comme suit:

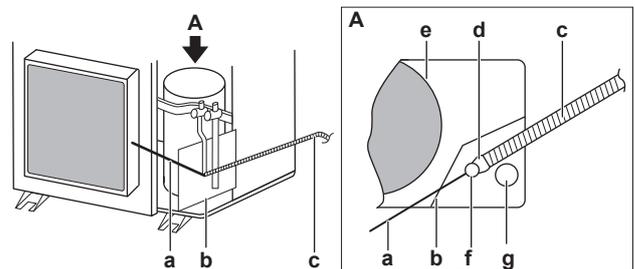
- Branchez le tuyau de liquide accessoire (a) à la vanne d'arrêt de liquide (brasage).
- Branchez le tuyau de gaz accessoire (b) à la vanne d'arrêt de gaz (brasage).



! REMARQUE

Lors du brasage: Brasez d'abord la tuyauterie côté liquide, puis la tuyauterie côté gaz. Entrez la baguette d'apport par l'avant de l'unité et le chalumeau de brasage par le côté droit pour brasage avec la flamme dirigée vers l'extérieur. Evitez de chauffer l'isolation acoustique du compresseur et les autres tuyaux.

Enveloppez les deux soupapes d'arrêt dans un chiffon humide afin de protéger l'intérieur des vannes contre la surchauffe.



- a Baguette d'apport
- b Plaque résistante au feu
- c Chalumeau
- d Flamme
- e Isolation phonique du compresseur
- f Tuyau de liquide latéral
- g Tuyau de gaz latéral

4 Branchez le tuyau non fourni aux tuyaux accessoires à l'aide de tuyaux accessoires courbes (brasage). Faites attention à l'orientation des courbes.

! REMARQUE

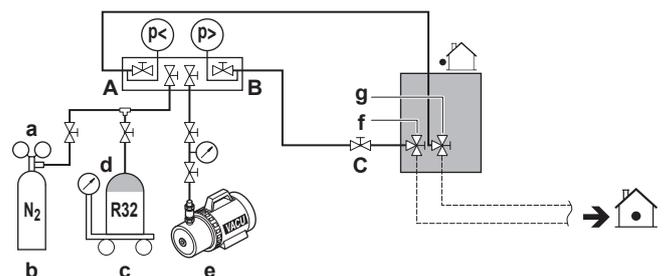
Lors du brasage, protégez toujours les surfaces environnantes (par ex. câblage, mousse isolante) de la chaleur.

! REMARQUE

Veillez à ouvrir les vannes d'arrêt après l'installation de la tuyauterie de réfrigérant et avoir effectué le séchage à sec. Faire fonctionner le système avec les vannes d'arrêt fermées peut casser le compresseur.

15.3 Vérification de la tuyauterie de réfrigérant

15.3.1 Contrôle du tuyau de réfrigérant: Configuration



16 Charge du réfrigérant

- a Vanne de réduction de pression
- b Azote
- c Bascule
- d Réservoir de réfrigérant R32 (système à siphon)
- e Pompe à vide
- f Vanne d'arrêt de la conduite de liquide
- g Vanne d'arrêt de la conduite de gaz
- A Vanne A
- B Vanne B
- C Vanne C

Vanne	Statut
Vanne A	Ouvert
Vanne B	Ouvert
Vanne C	Ouvert
Vanne d'arrêt de la conduite de liquide	Fermer
Vanne d'arrêt de la conduite de gaz	Fermer



REMARQUE

Les unités intérieures doivent également être testées (fuite et vide). Laissez les éventuelles vannes de tuyau (non fournies) installées ouvertes également.

15.3.2 Réalisation d'un essai de fuite

Test de fuite de dépression

- Vidanger le système par le tuyau de liquide et de gaz à une pression de $-100,7$ kPa ($-1,007$ bar) pendant plus de 2 heures.
- Une fois la valeur atteinte, arrêter la pompe à vide et vérifier que la pression ne monte pas pendant au moins 1 minute
- Si la pression monte, le système peut soit contenir de l'humidité (voir séchage à vide ci-dessous) soit présenter des fuites

Test de fuite de pression

- Casser le vide en pressurant avec de l'azote gazeux à une pression manométrique minimale de $0,2$ MPa (2 bars). Ne jamais définir une pression manométrique plus élevée que la pression de fonctionnement maximale de l'unité, c'est-à-dire $3,52$ MPa (35,2 bar).
- Rechercher d'éventuelles fuites en appliquant une solution de détection de bulles à tous les raccords de tuyauterie.
- Décharger tout l'azote gazeux.



REMARQUE

TOUJOURS utiliser une solution de détection de bulles recommandée par le revendeur.

Ne JAMAIS utiliser d'eau savonneuse:

- L'eau savonneuse peut provoquer la fissuration des composants, tels que les écrous évasés ou les bouchons de vanne d'arrêt.
- L'eau savonneuse peut contenir du sel, qui absorbe l'humidité qui gèlera lorsque la tuyauterie refroidira.
- L'eau savonneuse contient de l'ammoniac qui peut entraîner la corrosion des raccords évasés (entre l'écrou évasé en laiton et l'évasement en cuivre).

15.3.3 Réalisation du séchage par le vide

Pour éliminer toute l'humidité du système, procédez comme suit:

- Vidangez le système pendant au moins 2 heures jusqu'à l'obtention d'une dépression cible de $-100,7$ kPa ($-1,007$ bar) (5 Torr absolus).
- Vérifiez que la dépression cible est maintenue pendant au moins 1 heure lorsque la pompe à dépression est éteinte.

3 Si la dépression cible n'est pas atteinte dans les 2 heures ou maintenue pendant 1 heure, le système peut contenir trop d'humidité. Dans ce cas, rompez la dépression en pressurant à l'azote jusqu'à une pression de $0,05$ MPa (0,5 bar) et répétez les étapes 1 à 3 jusqu'à ce que l'humidité ait été éliminée.

4 Selon qu'il faut charger le réfrigérant directement par l'orifice de charge de réfrigérant ou d'abord précharger une partie du réfrigérant par la conduite liquide, ouvrir les vannes d'arrêt de l'unité extérieure ou les maintenir fermées. Voir "[16.3 Recharge du réfrigérant](#)" [p 27] pour de plus amples informations.

15.3.4 Pour vérifier l'absence de fuites après la charge du réfrigérant

Après avoir chargé le réfrigérant dans le système, un test d'étanchéité supplémentaire doit être effectué. Reportez-vous à "[16.6 Pour vérifier l'étanchéité des joints de la tuyauterie de réfrigérant après avoir chargé le réfrigérant](#)" [p 29].

16 Charge du réfrigérant

16.1 Précautions lors de la recharge de réfrigérant



AVERTISSEMENT

- Utilisez uniquement du réfrigérant R32. D'autres substances peuvent entraîner des explosions et des accidents.
- Le R32 contient des gaz à effet de serre fluorés. Son potentiel de réchauffement global (GWP) est de 675. NE laissez PAS ces gaz s'échapper dans l'atmosphère.
- Lorsque vous chargez du réfrigérant, utilisez TOUJOURS des gants de protection et des lunettes de sécurité.



REMARQUE

Si l'alimentation de certaines unités est coupée, la procédure de recharge ne peut pas s'achever correctement.



REMARQUE

Effectuez la mise sous tension 6 heures avant le fonctionnement afin que l'alimentation arrive au chauffage de carter et à protéger le compresseur.



REMARQUE

Si l'opération est effectuée dans les 12 minutes après avoir mis les unités intérieures et extérieure(s) sous tension, le compresseur ne fonctionnera pas avant que la communication soit établie de manière correcte entre la ou les unité(s) extérieure(s) et les unités intérieures.



REMARQUE

Avant d'entamer les procédures de recharge, vérifiez si l'indication de l'écran à 7 segments de l'unité extérieure A1P PCB est normal (voir "[19.1.4 Accès au mode 1 ou 2](#)" [p 34]). Si un code de dysfonctionnement est présent, voir "[21.1 Résolution des problèmes sur la base des codes d'erreur](#)" [p 38].



REMARQUE

Assurez-vous que l'unité intérieure raccordée est reconnue (voir [1-10] dans "[19.1.7 Mode 1: paramètres de surveillance](#)" [p 35]).



REMARQUE

Fermez le panneau frontal avant d'exécuter l'opération de charge de réfrigérant. Sans le panneau frontal fixé, l'unité ne peut pas évaluer correctement si elle fonctionne correctement ou non.



REMARQUE

En cas de maintenance et si le système (unité extérieure+tuyauterie apportée+unités intérieures) ne contient plus de réfrigérant (par ex. après une opération de purge de réfrigérant), l'unité doit être rechargée avec sa quantité initiale de réfrigérant (reportez-vous à la plaquette signalétique de l'unité) et de la quantité de réfrigérant supplémentaire déterminée.



REMARQUE

- Veillez à ce que l'utilisation des équipements de charge ne provoque pas la contamination des différents réfrigérants.
- Les flexibles ou conduites de charge seront aussi courts que possible afin de réduire au minimum la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
- Les cylindres doivent être maintenus dans une position appropriée conformément aux instructions.
- Veillez à ce que le système de réfrigération soit mis à la terre avant de charger le système en réfrigérant. Reportez-vous à "17.3 Raccordement du câblage électrique à l'unité extérieure" [p 29].
- Étiquetez le système lorsque la recharge est terminée.
- Il convient de veiller à ne pas trop remplir le système de réfrigération.



REMARQUE

Avant de charger le système, il doit être testé sous pression avec le gaz de purge approprié. Le système doit être soumis à un test d'étanchéité à la fin de la charge mais avant la mise en service. Un test d'étanchéité de suivi doit être effectué avant de quitter le site.

16.2 Détermination de la quantité de réfrigérant additionnelle



AVERTISSEMENT

La quantité totale maximale de réfrigérant autorisée est déterminée en fonction de la pièce desservie par le système.

Reportez-vous à "13.1.2 Exigences de configuration du système" [p 17] pour déterminer la quantité totale maximale admissible de réfrigérant.



INFORMATION

Pour le réglage de recharge final dans un laboratoire d'essai, contactez votre distributeur.



INFORMATION

Notez la quantité de réfrigérant supplémentaire calculée ici, pour une utilisation ultérieure sur l'étiquette de charge de réfrigérant supplémentaire. Voir "16.5 Apposition de l'étiquette des gaz à effet de serre fluorés" [p 28].

Formule:

$$R = [(X_1 \times \text{Ø}9,5) \times 0,053 + (X_2 \times \text{Ø}6,4) \times 0,020]$$

- R** Réfrigérant supplémentaire à charger [kg] (arrondi à une décimale)
X_{1...4} Longueur totale [m] du tuyau de liquide de Øa

Tuyauterie métrique. Lors de l'utilisation d'une tuyauterie métrique, remplacez les facteurs de poids dans la formule par celles du tableau suivant:

Tuyauterie impériale		Tuyauterie métrique	
Tuyauterie	Facteur de poids	Tuyauterie	Facteur de poids
Ø6,4 mm	0,020	Ø6 mm	0,016
Ø9,5 mm	0,053	Ø10 mm	0,058

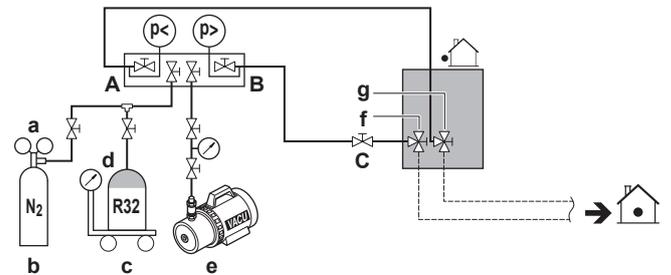
16.3 Recharge du réfrigérant

Afin d'accélérer le processus de charge du réfrigérant, ce qui est le cas des plus grands systèmes, il est recommandé de précharger d'abord une partie de réfrigérant par la conduite de liquide avant d'effectuer la recharge manuelle. Cette étape peut être ignorée, la recharge risque de prendre plus de temps dans ce cas.

Recharge préalable du réfrigérant

La recharge préalable peut se faire sans compresseur en marche en branchant la bouteille de réfrigérant à l'orifice de service de la vanne d'arrêt de liquide.

- 1 Faites le branchement comme illustré. Assurez-vous que les vannes d'arrêt de toutes les unités extérieures ainsi que la vanne A sont fermées.



- a Vanne de réduction de pression
- b Azote
- c Bascule
- d Réservoir de réfrigérant R32 (système à siphon)
- e Pompe à vide
- f Vanne d'arrêt de la conduite de liquide
- g Vanne d'arrêt de la conduite de gaz
- A Vanne A
- B Vanne B
- C Vanne C

- 2 Ouvrez les vannes C et B.
- 3 Préchargez le réfrigérant jusqu'à ce que la quantité supplémentaire déterminée soit atteinte ou que la précharge ne soit plus possible, puis fermez les vannes C et B.
- 4 Procédez comme suit:

Si	Alors
La quantité de réfrigérant supplémentaire déterminée est atteinte	Débranchez le collecteur de la conduite de liquide. Vous ne devez pas suivre les instructions "Recharge de réfrigérant (en mode de recharge de réfrigérant supplémentaire manuel)".
La charge de réfrigérant est trop importante	Récupérez du réfrigérant. Débranchez le collecteur de la conduite de liquide. Vous ne devez pas suivre les instructions "Recharge de réfrigérant (en mode de recharge de réfrigérant supplémentaire manuel)".

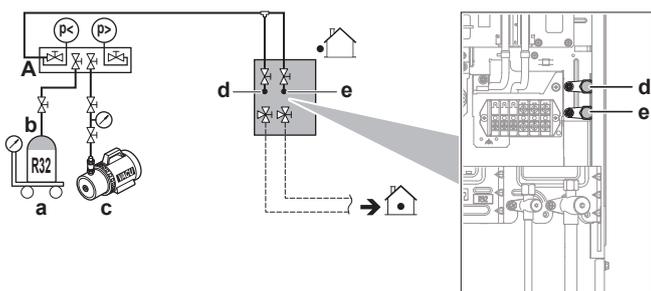
16 Charge du réfrigérant

Si	Alors
La quantité de réfrigérant supplémentaire déterminée n'est pas encore atteinte	Débranchez le collecteur de la conduite de liquide. Continuez avec les instructions "Recharge de réfrigérant (en mode de recharge de réfrigérant supplémentaire manuel)".

Recharge de réfrigérant (en mode de recharge de réfrigérant supplémentaire manuel)

La recharge de réfrigérant supplémentaire restante peut être effectuée en actionnant l'unité extérieure au moyen du mode de recharge de réfrigérant supplémentaire manuel.

- 5 Faites le branchement comme illustré. Assurez-vous que la vanne A est fermée.



- a Bascule
- b Réservoir de réfrigérant R32 (système à siphon)
- c Pompe à vide
- d Orifice de recharge de réfrigérant (échangeur de chaleur)
- e Orifice de recharge de réfrigérant (aspiration)
- A Vanne A

REMARQUE

L'orifice de recharge de réfrigérant est relié au tuyau à l'intérieur de l'unité. Le tuyau interne de l'unité est déjà chargé de réfrigérant en usine; par conséquent, soyez prudent lors du raccordement du flexible de charge.

- 6 Ouvrez toutes les vannes d'arrêt de l'unité extérieure. A ce stade, la vanne A doit rester fermée!
- 7 Prenez en compte toutes les précautions mentionnées dans "19 Configuration" [p. 33] et "20 Mise en service" [p. 36].
- 8 Mettez la ou les unités intérieures et l'unité extérieure sous tension.
- 9 Activez le réglage [2-20] pour démarrer le mode de recharge de réfrigérant supplémentaire manuel. Pour plus de détails, voir "19.1.8 Mode 2: paramètres sur place" [p. 35].

Résultat: L'unité commencera à tourner.

INFORMATION

L'opération de recharge de réfrigérant manuelle s'arrêtera automatiquement dans les 30 minutes. Si la charge n'est pas terminée au bout de 30 minutes, effectuez à nouveau le cycle de recharge de réfrigérant supplémentaire.

INFORMATION

- Lorsqu'un dysfonctionnement est détecté pendant la procédure (par ex. en cas de vanne d'arrêt fermée), un code de dysfonctionnement sera affiché. Dans ce cas, reportez-vous à "16.4 Codes d'erreur lors de la recharge de réfrigérant" [p. 28] et résolvez le dysfonctionnement en conséquence. La réinitialisation du dysfonctionnement peut se faire en appuyant sur BS3. Vous pouvez redémarrer les instructions "Recharge".
- L'annulation de la recharge manuelle de réfrigérant est possible en appuyant sur BS3. L'unité s'arrêtera et retournera à la position inactive.

- 10 Ouvrez la vanne A.

- 11 Chargez le réfrigérant jusqu'à ce que la quantité de réfrigérant supplémentaire déterminée restante soit ajoutée, puis fermez la vanne A.

- 12 Appuyez sur BS3 pour arrêter le mode de recharge de réfrigérant supplémentaire manuel.

REMARQUE

Veillez à ouvrir toutes les vannes d'arrêt après la recharge (préalable) du réfrigérant.

Faire fonctionner le système avec les vannes d'arrêt fermées endommagera le compresseur.

REMARQUE

Après avoir ajouté le réfrigérant, n'oubliez pas de fermer le couvercle de l'orifice de recharge du réfrigérant. Le couple de serrage du couvercle est de 11,5 à 13,9 N·m.

16.4 Codes d'erreur lors de la recharge de réfrigérant

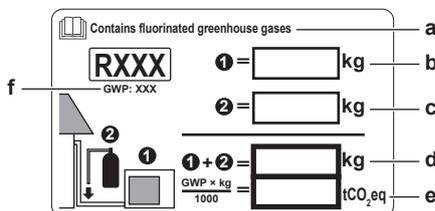
INFORMATION

Si un dysfonctionnement se produit, le code d'erreur s'affiche sur l'écran à 7 segments de l'unité extérieure et sur l'interface utilisateur de l'unité intérieure.

Si un dysfonctionnement se produit, fermez la vanne A immédiatement. Confirmez le code de dysfonctionnement et prenez l'action correspondante, "21.1 Résolution des problèmes sur la base des codes d'erreur" [p. 38].

16.5 Apposition de l'étiquette des gaz à effet de serre fluorés

- 1 Remplissez l'étiquette comme suit:



- a Si une étiquette de gaz à effet de serre fluorée multilingue est livrée avec l'unité (voir accessoires), décollez la langue appropriée et collez-la par-dessus a.
- b Charge de réfrigérant en usine: reportez-vous à la plaque signalétique de l'unité
- c Quantité de réfrigérant supplémentaire chargée
- d Charge de réfrigérant totale
- e **Quantité de gaz à effet de serre fluorés** de la charge totale de réfrigérant exprimées en tonnes d'équivalent CO₂.
- f PRG = Potentiel de réchauffement global

**REMARQUE**

La législation applicable aux gaz à effet de serre fluorés exige que la charge de réfrigérant de l'unité soit indiquée à la fois en poids et en équivalent CO₂.

Formule pour calculer la quantité de tonnes d'équivalent CO_2 : Valeur PRG du réfrigérant × charge de réfrigérant totale [en kg] / 1000

Utilisez la valeur PRG mentionnée sur l'étiquette de la charge de réfrigérant.

- 2 Apposez l'étiquette sur l'intérieur de l'unité extérieure. Il y a un endroit réservé à cet effet sur l'étiquette du schéma de câblage.

16.6 Pour vérifier l'étanchéité des joints de la tuyauterie de réfrigérant après avoir chargé le réfrigérant

Essai d'étanchéité des joints de réfrigérant faits sur place en intérieur

- 1 Utilisez une méthode d'essai d'étanchéité avec une sensibilité minimale de 5 g de réfrigérant/an. Vérifiez l'étanchéité en utilisant une pression d'au moins 0,25 fois la pression maximale de service (voir "PS High" sur la plaque signalétique de l'unité).

Si une fuite est détectée

- 1 Récupérez le réfrigérant, réparez le joint et répétez le test.
- 2 Pour effectuer les tests de fuite, voir "15.3.2 Réalisation d'un essai de fuite" [p. 26].
- 3 Chargez du réfrigérant.
- 4 Recherchez des fuites de réfrigérant après la recharge (voir ci-dessus).

17 Installation électrique

**MISE EN GARDE**

Voir "2 Instructions de sécurité spécifiques de l'installateur" [p. 5] pour vous assurer que l'installation est conforme à toutes les normes de sécurité.

17.1 À propos de la conformité électrique

Cet équipement est conforme à :

- EN/IEC 61000-3-12 pour autant que l'impédance de court-circuit S_{sc} soit supérieure ou égale à la valeur S_{sc} minimale au point d'interface entre l'alimentation de l'utilisateur et le réseau public.
- EN/IEC 61000-3-12 = Norme technique européenne/internationale fixant les limites des courants harmoniques produits par l'équipement raccordé aux systèmes basse tension publics avec une entrée de courant de >16 A et ≤75 A par phase.
- L'installateur ou l'utilisateur de l'équipement a la responsabilité – éventuellement en consultant l'opérateur du réseau de distribution – de veiller à ce que l'équipement soit UNIQUEMENT raccordé à l'alimentation avec un courant de court-circuit S_{sc} supérieur ou égal à la valeur minimale S_{sc} .

Modèle	Valeur S_{sc} minimale
ERA100_V1	122,95 kVA
ERA125_V1	154,07 kVA
ERA140_V1	173,05 kVA

17.2 Spécifications des composants de câblage standard

**REMARQUE**

Nous vous recommandons d'utiliser des fils solides (monoconducteurs). Si vous utilisez des fils toronnés, tordez légèrement les brins pour consolider l'extrémité du conducteur afin de pouvoir l'utiliser directement dans la pince à bornes ou l'insérer dans une borne à sertissage ronde. Les détails sont décrits dans la section "Directives pour le raccordement du câblage électrique" du guide de référence de l'installateur.

Composant		ERA_V1	ERA_Y1	
Câble d'alimentation	MCA ^(a)	27,0 A	13,6 A	
	Tension	220-240 V	380-415 V	
	Phase	1~	3N~	
	Fréquence	50 Hz		
	Taille du câble	DOIT être conforme à la réglementation nationale en matière de câblage.		
		Câble à 3 conducteurs	Câble à 5 conducteurs	
Taille du fil en fonction du courant, mais pas moins de:				
	4,0 mm ²	2,5 mm ²		
Câblage d'interconnexion (intérieur ↔ extérieur)	Tension	220-240 V		
	Taille du câble	N'utilisez que des câbles harmonisés à double isolation et adaptés à la tension applicable. Câble à 2 conducteurs 0,75–1,5 mm ²		
Fusible de remplacement recommandé	32 A, courbe C	16 A, courbe C		
Disjoncteur différentiel / dispositif à courant résiduel	30 mA – DOIT être conforme à la réglementation nationale en matière de câblage			

^(a) MCA=Ampérage minimal du circuit. Les valeurs indiquées sont les valeurs maximales (reportez-vous aux données électriques de l'association avec les unités intérieures pour connaître les valeurs exactes).

17.3 Raccordement du câblage électrique à l'unité extérieure

**MISE EN GARDE**

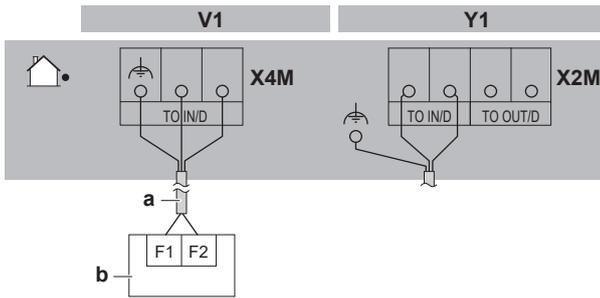
- Lors du branchement de l'alimentation électrique, connectez d'abord le câble de masse avant d'effectuer les connexions sous tension.
- Lors du débranchement de l'alimentation électrique, débranchez d'abord les câbles sous tension avant de défaire la connexion de masse.
- La longueur des conducteurs entre le stabilisateur de contrainte de l'alimentation et le bloc de bornes proprement dit DOIT être telle que les fils porteurs de courant soient tendus avant que ne le soit le conducteur de terre au cas où le câble d'alimentation électrique se détacherait du stabilisateur de contrainte.

**REMARQUE**

- Respectez le schéma de câblage électrique (fourni avec l'unité, situé à l'intérieur du couvercle de service).
- Assurez-vous que le câblage électrique ne gêne PAS la remise en place correcte du couvercle d'entretien.

17 Installation électrique

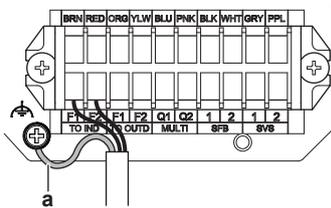
- 1 Retirez le couvercle d'entretien. Voir "14.2.1 Pour ouvrir l'unité extérieure" [p 22].
- 2 Branchez le câble d'interconnexion comme suit:



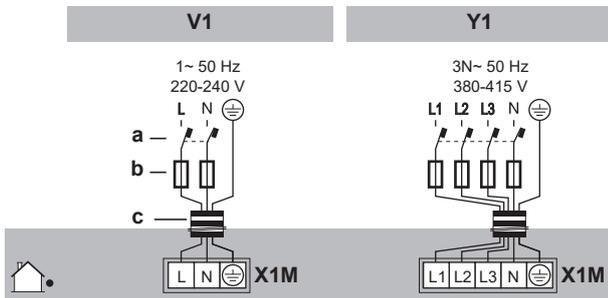
- a Câble d'interconnexion (voir "17.2 Spécifications des composants de câblage standard" [p 29] pour les exigences de câblage)
- b Unité intérieure/rideau d'air

REMARQUE

- Utilisez du fil blindé pour le câble d'interconnexion.
- Y1 uniquement: connectez la terre (a) au cadre de support de la borne X2M.

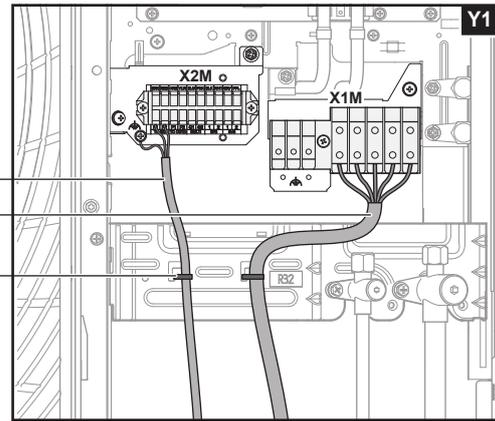
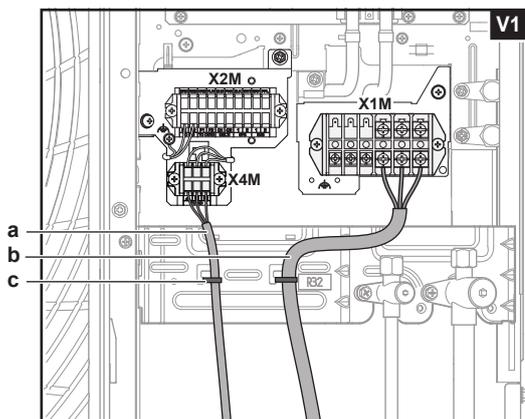


- 3 Branchez l'alimentation électrique comme suit:



- a Disjoncteur de fuite à la terre
- b Fusible
- c Câble d'alimentation (voir "17.2 Spécifications des composants de câblage standard" [p 29] pour les exigences de câblage)

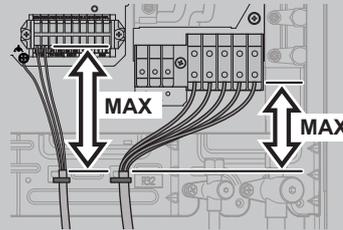
- 4 Fixez les câbles (alimentation électrique et câble d'interconnexion) avec un attache-câble à la plaque de fixation de la vanne d'arrêt et acheminez le câblage conformément à l'illustration ci-dessous.



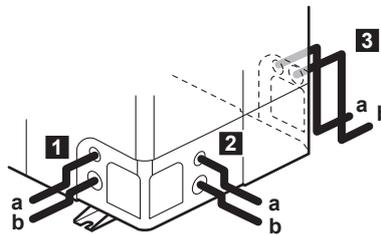
- a Câble d'interconnexion
- b Câble d'alimentation
- c Attache-câble

AVERTISSEMENT

NE dénudez PAS la gaine extérieure du câble plus bas que le point de fixation sur la plaque de fixation de la vanne d'arrêt.



- 5 Choisissez l'une des 3 possibilités pour acheminer les câbles à travers le cadre:

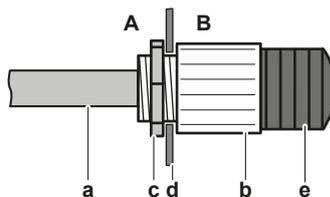


- a Câble d'interconnexion
- b Câble d'alimentation

- 6 Ne retirez pas les trous à enfoncer sélectionnés en tapant sur les points de fixation avec un tournevis à tête plate et un marteau.

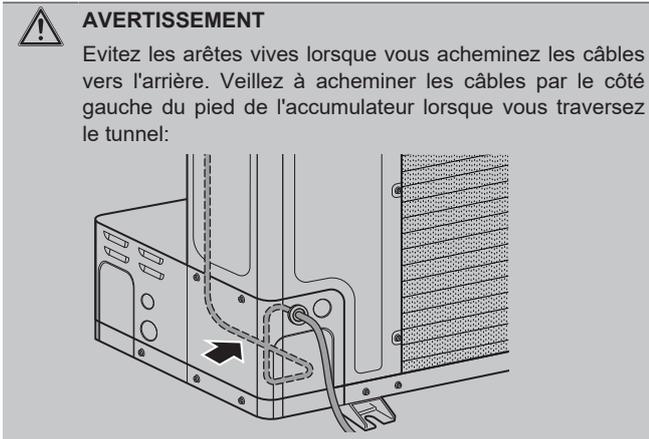
- 7 Installez une protection de câble dans le trou à enfoncer:

- Il est recommandé d'installer un presse-étoupe de type PG dans le trou à enfoncer.
- Si vous n'utilisez pas de presse-étoupe, protégez les câbles avec des tubes en vinyle pour éviter que le bord du trou ne coupe les fils:



- A Intérieur de l'unité extérieure
- B Extérieur de l'unité extérieure
- a Câble
- b Bague
- c Ecran
- d Bâti
- e Tube

8 Acheminez les câbles hors de l'unité.



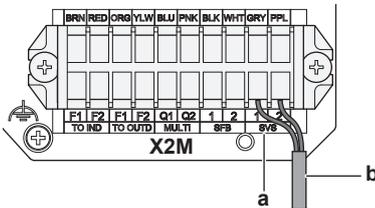
9 Remontez le couvercle d'entretien. Voir "14.2.2 Pour fermer l'unité extérieure" [p. 22].

10 Branchez un disjoncteur de fuite à la terre et un fusible sur la ligne d'alimentation électrique comme spécifié dans "17.2 Spécifications des composants de câblage standard" [p. 29].

17.4 Raccordement des sorties externes

Sortie SVS

La sortie SVS correspond à un contact sur la borne X2M qui se ferme en cas de détection d'une fuite, de défaillance ou de déconnexion du capteur R32 (situé dans l'unité intérieure).

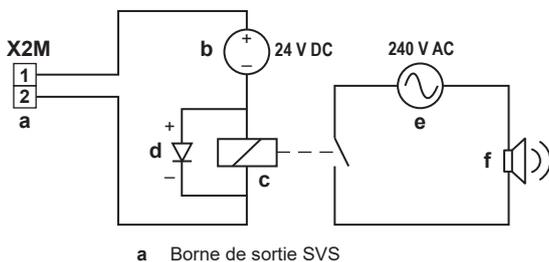


- a Bornes de sortie SVS (1 et 2)
- b Câble vers l'appareil de sortie SVS

Exigences de connexion SVS		
Tension	<40 VDC	
Courant maximal	0,025 A	
Taille du câble	N'utilisez que des câbles harmonisés à double isolation et adaptés à du 220~240 V	
	Câble à 2 conducteurs	
	Section minimale du câble 0,75 mm ²	
Polarité	Borne 1	+
	Borne 2	-

Il est obligatoire d'utiliser un limiteur de surtension pour protéger le circuit interne de la carte de circuits imprimés de l'unité extérieure (par ex. une diode de limiteur de surtension séparée ou un relais avec une diode de limiteur de surtension intégrée).

Exemple :



a Borne de sortie SVS

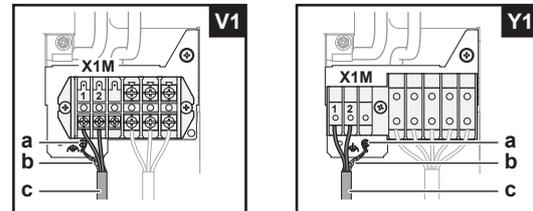
- b Alimentation électrique CC
- c Relais
- d Diode de limiteur de surtension
- e Alimentation électrique CA
- f Alarme externe

Sortie SVEO

La sortie SVEO est un contact sur la borne X1M qui se ferme en cas d'apparition d'erreurs générales. Voir "8.1 Codes d'erreur: Aperçu" [p. 13] et "21.1.1 Codes d'erreur: Aperçu" [p. 38] pour les erreurs qui déclenchent cette sortie.

Exigences de connexion SVEO	
Tension	220~240 V AC
Courant maximal	0,5 A
Taille du câble	N'utilisez que des câbles harmonisés à double isolation et adaptés à la tension applicable
	Câble à 2 conducteurs
	Section minimale du câble 0,75 mm ²

Pour la connexion SVEO, il est recommandé d'utiliser un câble blindé. Le blindage du câble doit être mis à la terre au point de mise à la terre marqué qui se trouve sur le cadre de support de borne.



- a Point de mise à la terre
- b Blindage du câble
- c Câble vers l'appareil de sortie SVEO



INFORMATION

Les données sonores concernant l'alarme de fuite de réfrigérant sont disponibles dans la fiche technique de l'interface utilisateur. Par ex. le contrôleur BRC1H52* peut générer une alarme de 65 dB (pression sonore, mesurée à 1 m de distance de l'alarme).

17.5 Branchement de l'option sélecteur refroidissement/chauffage

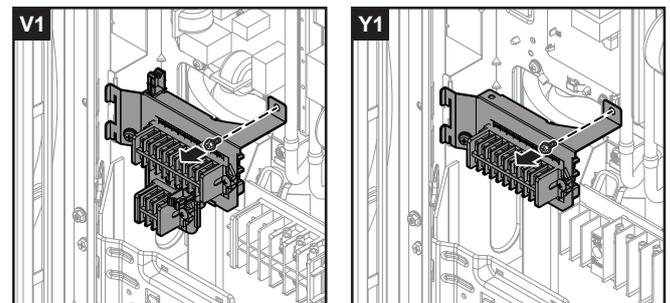


REMARQUE

N'utilisez PAS le régulateur froid/chaud en cas d'utilisation de l'entrée T3T4.

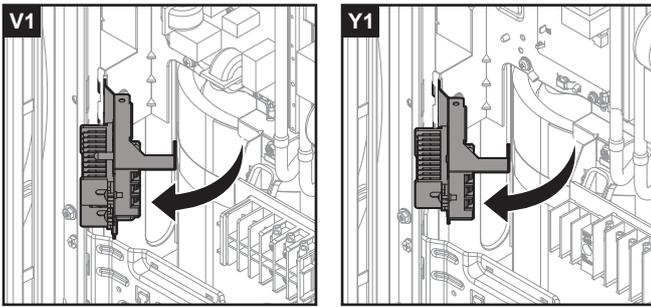
Afin de commander l'opération de refroidissement ou de chauffage à partir d'un endroit central, le sélecteur refroidissement/chauffage en option suivant peut être branché (KRC19-26A):

1 Retirez la vis de fixation de la plaque de montage du bornes.

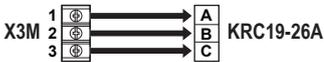
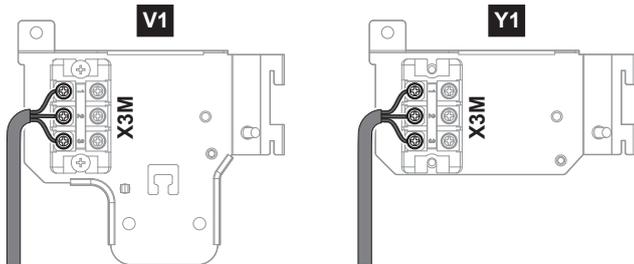


2 Tournez la plaque de montage de bornes pour atteindre l'autre côté de la plaque.

18 Finalisation de l'installation de l'unité extérieure



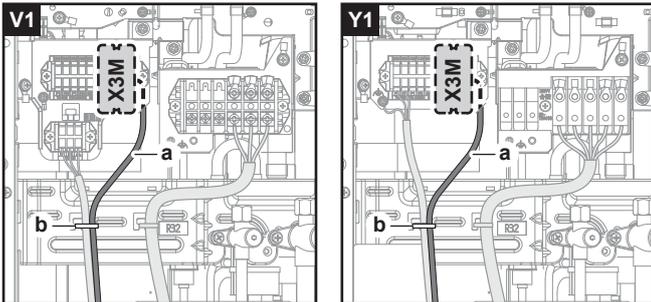
3 Branchez le sélecteur refroidissement/chauffage à la borne X3M.



X3M Borne sur l'unité
KRC19-26A Sélecteur rafraîchissement/chauffage

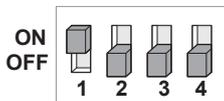
4 Retournez la plaque de montage des bornes et réinstallez la vis.

5 Fixez les câbles à l'aide d'attache-câbles.



a Câble du sélecteur de refroidissement/chauffage
b Attache-câble

6 Activez le microcommutateur (DS1-1). Voir "19.1.3 Composants du réglage sur place" [p. 34] pour plus d'informations sur le microcommutateur.



DS1 Microcommutateur 1

17.6 Vérification de la résistance d'isolement du compresseur



REMARQUE

Si après l'installation, du réfrigérant s'accumule dans le compresseur, la résistance d'isolement aux pôles peut baisser, mais si elle fait au moins 1 MΩ, l'unité ne tombera pas en panne.

- Utilisez un mégatesteur de 500 V pour mesurer l'isolement.
- N'utilisez PAS de mégatesteur pour les circuits basse tension.

1 Mesurez la résistance d'isolement aux pôles.

Si	Alors
≥1 MΩ	La résistance d'isolement est OK. La procédure est terminée.
<1 MΩ	La résistance d'isolement n'est pas OK. Passez à l'étape suivante.

2 Mettez l'unité sous tension et laissez-la allumée pendant 6 heures.

Résultat: Le compresseur chauffera et tout réfrigérant dans le compresseur s'évaporer.

3 Mesurez la résistance d'isolement à nouveau.

18 Finalisation de l'installation de l'unité extérieure

18.1 Isolation de la tuyauterie de réfrigérant

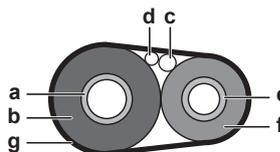
Une fois la procédure de charge terminée, la tuyauterie doit être isolée. Tenez compte des points suivants:

- Veillez à isoler entièrement la tuyauterie de raccordement.
- Veillez à isoler les tuyaux de liquide et de gaz.
- Utilisez de la mousse de polyéthylène résistant à une température de 70°C pour les canalisations de liquide et de la mousse de polyéthylène résistant à une température de 120°C pour les canalisations de gaz.
- Renforcez l'isolation du tuyau de réfrigérant en fonction de l'environnement d'installation.

Température ambiante	Humidité	Epaisseur minimum
≤30°C	75% à 80% de HR	15 mm
>30°C	≥80% RH	20 mm

Entre les unités extérieure et intérieures

1 Isolez et installez la tuyauterie de réfrigérant et les câbles comme suit:

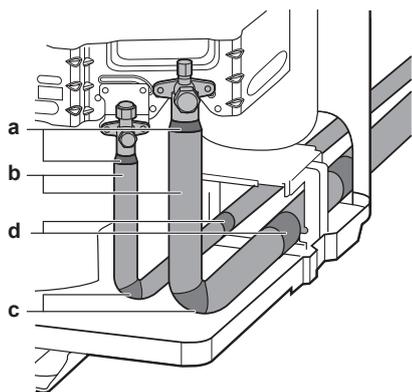


a Tuyauterie de gaz
b Isolation du tuyau de gaz
c Câble d'interconnexion
d Câblage à effectuer (le cas échéant)
e Tuyauterie de liquide
f Isolation du tuyau de liquide
g Ruban de finition

2 Installez le couvercle d'entretien.

A Intérieur de l'unité extérieure

Pour isoler la tuyauterie de réfrigérant, procédez comme suit:



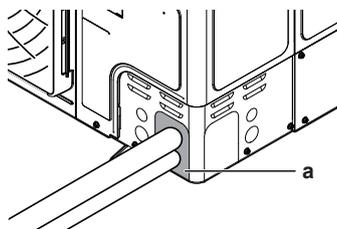
- 1 Isolez la tuyauterie de liquide et de gaz.
- 2 Entourez les coudes d'isolant thermique, puis couvrez-le de bande de vinyle (c, voir ci-dessus).
- 3 Assurez-vous que le tuyau non fourni ne touche pas de composants du compresseur.
- 4 Scellez les extrémités de l'isolation (mastic, etc.) (b, voir ci-dessus).
- 5 Enveloppez la tuyauterie sur place avec du ruban de vinyle (d, voir ci-dessus) pour la protéger contre les arêtes vives.
- 6 Si l'unité extérieure est installée au-dessus de l'unité intérieure, couvrez les vannes d'arrêt avec le matériau d'étanchéité pour éviter l'eau condensée sur les vannes d'arrêt se déplace vers l'unité intérieure.



REMARQUE

Toute tuyauterie exposée peut provoquer de la condensation.

- 7 Refixez le couvercle de service et la plaque d'entrée de tuyauterie.
- 8 Scellez tous les trous pour éviter la neige et les petits animaux d'entrer dans le système.

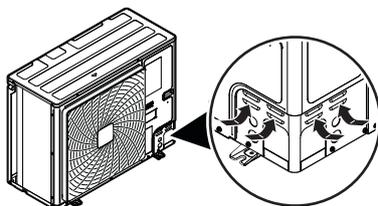


a Joint



REMARQUE

Ne bloquez pas les bouches de ventilation. Cela pourrait affecter la circulation d'air à l'intérieur de l'unité.



AVERTISSEMENT

Fournit des mesures adéquates pour éviter que l'unité puisse être utilisée comme abri par de petits animaux. Les petits animaux qui entrent en contact avec des pièces électriques peuvent provoquer des dysfonctionnements, de la fumée ou un incendie.

19 Configuration



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION



INFORMATION

Il est important que toutes les informations dans ce chapitre soient lues dans l'ordre par l'installateur et que le système soit configuré comme il le faut.

19.1 Réalisation des réglages sur place

19.1.1 A propos de la réalisation des réglages sur place

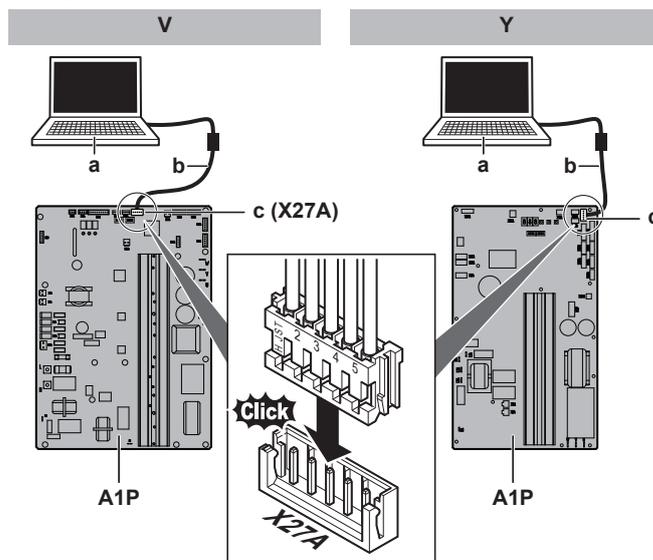
Pour configurer le système de pompe à chaleur, vous devez fournir une entrée à la carte de circuits imprimés principale de l'unité extérieure (A1P). Cela implique les composants de réglage sur place suivants:

- Des boutons-poussoirs pour fournir l'entrée à la carte de circuits imprimés
- Un écran pour consulter des informations concernant la carte des circuits imprimés
- Microcommutateurs (changez uniquement les réglages d'usine si vous installez un sélecteur de rafraîchissement/chauffage).

Voir aussi:

- "19.1.3 Composants du réglage sur place" [p 34]
- "19.1.2 Accès aux composants du réglage sur place" [p 34]

Configurateur PC



- a PC
- b Câble (EKPCAB*)
- c Câble d'extension connecté à X27A
- X27A Connecteur
- A1P Carte de circuits imprimés principale de l'unité extérieure

Mode 1 et 2

Mode	Description
Mode 1 (réglages de surveillance)	Le Mode 1 peut être utilisé pour surveiller la situation actuelle de l'unité extérieure. Certains contenus du réglage sur place peuvent être surveillés également.

19 Configuration

Mode	Description
Mode 2 (réglages sur place)	<p>Le Mode 2 est utilisé pour changer les réglages sur place du système. Il est possible de consulter la valeur de réglage sur place actuelle et de la changer.</p> <p>En général, le fonctionnement normal peut reprendre sans intervention spéciale après avoir modifié les réglages sur place.</p> <p>Certains réglages sur place sont utilisés pour une opération spéciale (par ex. opération unique, réglage de récupération/dépression, réglage d'ajout manuel de réfrigérant, etc.). Dans ce cas, il est nécessaire d'annuler l'opération spéciale avant que l'opération normale puisse recommencer. Ce sera indiqué dans les explications ci-dessous.</p>

Voir aussi:

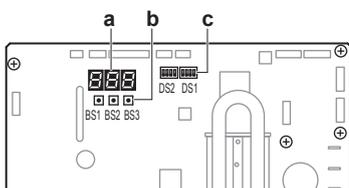
- "19.1.4 Accès au mode 1 ou 2" [p. 34]
- "19.1.5 Utilisation du mode 1" [p. 35]
- "19.1.6 Utilisation du mode 2" [p. 35]
- "19.1.7 Mode 1: paramètres de surveillance" [p. 35]
- "19.1.8 Mode 2: paramètres sur place" [p. 35]

19.1.2 Accès aux composants du réglage sur place

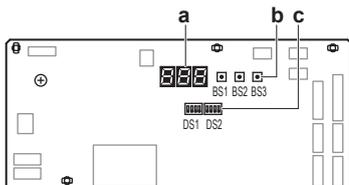
Reportez-vous à la section "14.2.1 Pour ouvrir l'unité extérieure" [p. 22].

19.1.3 Composants du réglage sur place

Emplacement des écrans à 7 segments, boutons et microcommutateurs:



19-1 1 phase (V)



19-2 3 phases (Y)

- BS1** MODE: Pour changer de mode de réglage
- BS2** SET: Pour le réglage sur place
- BS3** RETURN: Pour le réglage sur place
- DS1, DS2** Microcommutateurs
- a** Ecrans à 7 segments
- b** Boutons poussoirs
- c** Microcommutateurs

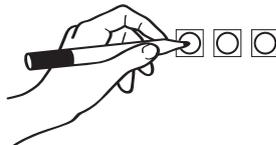
Microcommutateurs

Changez uniquement les réglages d'usine si vous installez un sélecteur de rafraîchissement/chauffage.

DS1-1	Sélecteur FROID/CHAUD (reportez-vous au manuel du sélecteur froid/chaud). Sélecteur ON= FROID/CHAUD actif; OFF=non installé=réglage d'usine
DS1-2	NON UTILISÉ. NE PAS CHANGER LE RÉGLAGE D'USINE.

Boutons poussoirs

Utilisez les boutons-poussoirs pour effectuer les réglages sur place. Actionnez les boutons-poussoirs à l'aide d'une pointe isolée (comme un crayon à bille, par exemple) de manière à ne pas toucher aux pièces sous tension.



Affichages à 7 segments

L'écran donne des informations concernant les réglages sur place qui sont définis sous [Mode-Réglage]=Valeur.

Exemple

Affichage	Description
	Situation par défaut
	Mode 1
	Mode 2
	Réglage 8 (en mode 2)
	Valeur 4 (en mode 2)

19.1.4 Accès au mode 1 ou 2

Initialisation: situation par défaut



REMARQUE

Effectuez la mise sous tension 6 heures avant le fonctionnement afin que l'alimentation arrive au chauffage de carter et à protéger le compresseur.

Mettez l'unité extérieure et l'unité intérieure sous tension. Lorsque la communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure est établie et est normale, l'état d'indication de l'écran à 7 segments sera comme ci-dessous (situation par défaut lors de l'envoi d'usine).

Etape	Ecran d'affichage
Lors de la mise sous tension: clignotement comme indiqué. Les premiers contrôles de l'alimentation sont exécutés (8~10 min).	
Lorsqu'aucun problème ne se produit: allumé comme indiqué (1~2 min).	
Prêt à fonctionner: indication d'écran vierge comme indiqué.	

- Arrêt
- Clignotement
- Marche

En cas de dysfonctionnement, le code de dysfonctionnement s'affiche sur l'interface utilisateur de l'unité intérieure et sur l'écran à 7 segments de l'unité extérieure. Résolvez le code de dysfonctionnement en conséquence. Le câblage de communication doit d'abord être vérifié.

Accès

BS1 est utilisé pour basculer de la situation par défaut au mode 1 et au mode 2.

Accès	Action
Situation par défaut	
Mode 1	<ul style="list-style-type: none"> Appuyez une seule fois sur BS1. L'indication de l'écran à 7 segments devient:  <ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur BS1 une fois de plus pour retourner à la situation par défaut.
Mode 2	<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur BS1 pendant au moins cinq secondes. L'indication de l'écran à 7 segments devient:  <ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur BS1 une fois de plus (brièvement) pour retourner à la situation par défaut.

INFORMATION

Si vous vous trompez au milieu de la procédure, appuyez sur BS1 pour revenir à la situation par défaut (par d'indication sur l'affichage à 7 segments: vide, voir "19.1.4 Accès au mode 1 ou 2" ► 34).

19.1.5 Utilisation du mode 1

Le mode 1 est utilisé pour régler les réglages de base et surveiller le statut de l'unité.

Quoi	Comment
Changement et accès au réglage en mode 1	<ol style="list-style-type: none"> Appuyez une fois sur BS1 pour sélectionner le mode 1. Appuyez sur BS2 pour sélectionner le réglage souhaité. Appuyez une fois sur BS3 pour accéder à la valeur du réglage sélectionné.
Pour quitter et retourner au statut initial	Appuyez sur BS1.

19.1.6 Utilisation du mode 2

Le mode 2 est utilisé pour régler les réglages sur place de l'unité extérieure et du système.

Quoi	Comment
Changement et accès au réglage en mode 2	<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur BS1 pendant plus de cinq secondes pour sélectionner le mode 2. Appuyez sur BS2 pour sélectionner le réglage souhaité. Appuyez une fois sur BS3 pour accéder à la valeur du réglage sélectionné.
Pour quitter et retourner au statut initial	Appuyez sur BS1.

Quoi	Comment
Changement de la valeur du réglage sélectionné en mode 2	<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur BS1 pendant plus de cinq secondes pour sélectionner le mode 2. Appuyez sur BS2 pour sélectionner le réglage souhaité. Appuyez une fois sur BS3 pour accéder à la valeur du réglage sélectionné. Appuyez sur BS2 pour sélectionner la valeur requise du réglage sélectionné. Appuyez sur BS3 une fois pour valider le changement. Appuyez de nouveau sur BS3 pour démarrer l'opération conformément à la valeur choisie.

19.1.7 Mode 1: paramètres de surveillance

[1-1]

Affiche le statut du fonctionnement silencieux.

[1-1]	Description
0	L'unité ne fonctionne pas actuellement avec une limitation du bruit.
1	L'unité fonctionne actuellement avec une limitation du bruit.

[1-2]

Affiche le statut du fonctionnement à limitation de consommation électrique.

[1-2]	Description
0	L'unité ne fonctionne pas actuellement avec une limitation de la consommation de courant.
1	L'unité fonctionne actuellement avec une limitation de la consommation de courant.

[1-5] [1-6]

Code	Affiche...
[1-5]	La position de paramètre cible T_e actuelle
[1-6]	La position de paramètre cible T_c actuelle

[1-10]

Affiche le nombre total d'unités intérieures connectées.

[1-17] [1-18] [1-19]

Code	Affiche...
[1-17]	Le dernier code de dysfonctionnement
[1-18]	L'avant-dernier code de dysfonctionnement
[1-19]	L'antépénultième code de dysfonctionnement

[1-40] [1-41]

Code	Affiche...
[1-40]	Le réglage confort de refroidissement actuel
[1-41]	Le réglage confort de chauffage actuel

19.1.8 Mode 2: paramètres sur place

[2-8]

Température cible T_e pendant le mode refroidissement.

[2-8]	T_e cible [°C]
0 (défaut)	Auto
2	6

20 Mise en service

[2-8]	T _c cible [°C]
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11

[2-9]

Température cible T_c pendant le mode chauffage.

[2-9]	T _c cible (°C)
0 (défaut)	Auto
1	41
3	43
6	46

[2-18]

Réglage de la haute pression statique du ventilateur.

Si la pression statique du ventilateur de l'unité extérieure augmente, le débit d'air diminue et la puissance absorbée par le moteur du ventilateur augmente. L'unité est capable d'estimer l'ESP au moyen de mesures.

Grâce à ce réglage, l'installateur peut régler l'ESP à un niveau fixe ou modifier le moment de l'évaluation de l'ESP.

Note : Pour un niveau ESP supérieur à 45 Pa, le niveau 0 est conservé pour la fiabilité du moteur du ventilateur.

[2-18]	Description
0 (défaut)	Réglage automatique en mode de mise en service et en mode de veille
1	Réglage automatique en mode de mise en service uniquement
2	Niveau 0 (ESP entre 0-20 Pa)
3	Niveau 1 (ESP entre 20-35 Pa)
4	Niveau 2 (ESP entre 35-45 Pa)

[2-20]

Charge de réfrigérant supplémentaire manuelle.

[2-20]	Description
0 (défaut)	Désactivé.
1	Activé. Pour arrêter l'opération de recharge de réfrigérant supplémentaire manuelle (lorsque la quantité de réfrigérant supplémentaire requise est chargée), appuyez sur BS3. Si cette fonction n'a pas été annulée en appuyant sur BS3, l'unité arrêtera de fonctionner après 30 minutes. Si 30 minutes n'ont pas été suffisantes pour ajouter la quantité de réfrigérant nécessaire, la fonction peut être réactivée en modifiant à nouveau le réglage sur place.

[2-60]

Réglage du contrôleur à distance superviseur. Une réinitialisation de l'alimentation est nécessaire pour enregistrer ce paramètre.

Pour plus de détails sur le contrôleur à distance superviseur, reportez-vous à "[13.1.2 Exigences de configuration du système](#)" (p. 17) ou consultez le guide de référence utilisateur et d'installation du contrôleur à distance.

[2-60]	Description
0 (défaut)	Pas de contrôleur à distance superviseur connecté au système

[2-60]	Description
1	Contrôleur à distance superviseur connecté au système

20 Mise en service



REMARQUE

Liste de contrôle de mise en service générale. En plus des instructions de mise en service figurant dans ce chapitre, une liste de contrôle de mise en service générale est également disponible sur le Daikin Business Portal (authentification exigée).

La liste de contrôle de mise en service générale complète les instructions du présent chapitre et elle peut servir de référence et de modèle de rapport durant la mise en service et la livraison à l'utilisateur.



REMARQUE

Faites TOUJOURS fonctionner l'unité avec les thermistances et/ou capteurs/contacteurs de pression. SINON, le compresseur risque de brûler.

20.1 Précautions lors de la mise en service



MISE EN GARDE

N'effectuez PAS l'opération de test pendant une intervention sur la ou les unités intérieures.

Lors de la réalisation de l'opération de test, NON SEULEMENT l'unité extérieure, mais l'unité intérieure connectée fonctionnera également. Travailler sur une unité intérieure pendant l'exécution d'une opération de test est dangereux.



REMARQUE

Effectuez la mise sous tension 6 heures avant le fonctionnement afin que l'alimentation arrive au chauffage de carter et à protéger le compresseur.

L'unité extérieure et l'unité intérieure démarrent lors du test. Assurez-vous que la préparation de l'unité intérieure est finie (tuyauterie, câblage électrique, purge d'air...). Reportez-vous au mode d'emploi de l'unité intérieure pour plus de détails.

20.2 Liste de contrôle avant la mise en service

- Après l'installation de l'unité, vérifiez les points ci-dessous.
- Fermez l'unité.
- Mettez l'unité sous tension.

<input type="checkbox"/>	Vous avez lu les instructions d'installation et d'utilisation complètes décrites dans le guide d'installation et de référence utilisateur .
<input type="checkbox"/>	Travaux Afin d'éviter des vibrations et des bruits anormaux au démarrage de l'unité, s'assurer que l'unité est correctement installée.
<input type="checkbox"/>	Câblage à effectuer Assurez-vous que le câblage a bien été exécuté conformément aux instructions du chapitre " 17 Installation électrique " (p. 29), aux schémas de câblage et aux réglementations nationales applicables en matière de câblage.

<input type="checkbox"/>	Tension de l'alimentation Assurez-vous que la tension de l'alimentation du panneau d'alimentation local. La tension DOIT correspondre à la tension indiquée sur la plaquette signalétique de l'unité.
<input type="checkbox"/>	Câblage de mise à la terre Assurez-vous que les câbles de mise à la terre ont été correctement raccordés et que les bornes de terre sont bien serrées.
<input type="checkbox"/>	Test d'isolation du circuit d'alimentation principal A l'aide d'un mégatesteur pour 500 V, vérifiez que la résistance d'isolation de 2 MΩ ou plus soit atteinte en appliquant une tension de 500 V CC entre les bornes d'alimentation et la terre. N'utilisez JAMAIS de mégatesteur pour le câblage d'interconnexion.
<input type="checkbox"/>	Fusibles, disjoncteurs ou dispositifs de protection Vérifiez que les fusibles, disjoncteurs ou les dispositifs de protection installés localement sont de la taille et du type spécifiés dans le chapitre " 17.2 Spécifications des composants de câblage standard " [p. 29]. Assurez-vous qu'aucun fusible ou dispositif de protection n'a été court-circuité.
<input type="checkbox"/>	Câblage interne Vérifiez visuellement le coffret électrique et l'intérieur de l'unité pour voir s'il n'y a pas de connexions détachées ou tout endommagement des composants électriques.
<input type="checkbox"/>	Taille des tuyaux et isolation des tuyaux Veillez à ce que des tuyaux de taille correcte soient installés et faites en sorte qu'ils soient correctement isolés.
<input type="checkbox"/>	Vannes d'arrêt Veillez à ce que les vannes d'arrêt soient ouvertes du côté liquide et du côté gaz.
<input type="checkbox"/>	Équipement endommagé Vérifiez l'intérieur de l'unité afin de vous assurer qu'aucun composant n'est endommagé ou qu'aucune conduite n'est coincée.
<input type="checkbox"/>	Fuite de réfrigérant Vérifiez l'intérieur de l'unité afin de vous assurer qu'il n'y a pas de fuites de réfrigérant. En cas de fuite de réfrigérant, essayez de réparer la fuite. Si la réparation échoue, contactez votre revendeur le plus proche. Ne touchez pas de réfrigérant qui a fuit pas les raccords des canalisations de réfrigérant. Cela peut entraîner des gelures.
<input type="checkbox"/>	Fuite d'huile Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites d'huile au niveau du compresseur. En cas de fuite d'huile, essayez de réparer la fuite. Si la réparation échoue, contactez votre revendeur le plus proche.
<input type="checkbox"/>	Entrée/sortie d'air Vérifier que l'entrée et la sortie d'air de l'unité ne sont PAS obstruées par des feuilles de papier, des cartons ou tout autre matériel.
<input type="checkbox"/>	Charge de réfrigérant supplémentaire La quantité de réfrigérant à ajouter dans l'appareil doit figurer sur la plaquette "Réfrigérant ajouté" incluse et apposée sur le côté arrière du couvercle avant.
<input type="checkbox"/>	Exigences pour l'équipement R32 Assurez-vous que le système répond à toutes les exigences qui sont décrites dans le chapitre suivant: " 2.1 Instructions pour l'appareil utilisant du réfrigérant R32 " [p. 6].
<input type="checkbox"/>	Réglages sur place Assurez-vous que tous les réglages sur place sont faits. Voir " 19.1 Réalisation des réglages sur place " [p. 33].

<input type="checkbox"/>	Date d'installation et réglage sur place Veillez à indiquer la date d'installation sur l'autocollant à l'arrière du panneau frontal conformément à EN60335-2-40. Notez le contenu du ou des réglages sur place.
--------------------------	---

20.3 Liste de vérifications pendant la mise en service

<input type="checkbox"/>	Essai de fonctionnement.
--------------------------	---------------------------------

20.4 A propos du test de fonctionnement du système



REMARQUE

Veillez à effectuer le test après la première installation. Sinon, le code de dysfonctionnement $U3$ s'affichera sur l'interface utilisateur et le fonctionnement normal ou le test de l'unité intérieure individuelle ne pourra pas être effectué.

La procédure ci-dessous décrit le test de fonctionnement du système complet. Cette opération vérifie et évalue les aspects suivants:

- Contrôle du mauvais câblage (contrôle de communication avec les unités intérieures).
- Vérification de l'ouverture des vannes d'arrêt.
- Évaluation de la longueur de tuyau.
- Les anomalies des unités intérieures ne peuvent être vérifiées pour chaque unité séparément. Une fois que le test est terminé, vérifiez les unités intérieures l'une après l'autre en effectuant une opération normale à l'aide de l'interface utilisateur. Reportez-vous au manuel d'installation de l'unité intérieure pour plus de détails concernant l'essai de marche individuel.



INFORMATION

- Cela peut prendre 10 minutes pour obtenir un état du réfrigérant uniforme avant le démarrage du compresseur.
- Pendant l'opération de test, le bruit de passage du réfrigérant ou le bruit magnétique d'une électrovanne peuvent être audibles et l'indication de l'affichage peut changer. Il ne s'agit pas de dysfonctionnements.

20.5 Pour effectuer un essai de marche (écran à 7 segments)

- 1 Assurez-vous que tous les réglages sur place désirés sont faits, voir "[19.1 Réalisation des réglages sur place](#)" [p. 33].
- 2 Mettez l'unité extérieure et toutes les unités intérieures connectées sous tension.



REMARQUE

Effectuez la mise sous tension 6 heures avant le fonctionnement afin que l'alimentation arrive au chauffage de carter et à protéger le compresseur.

- 3 Assurez-vous que la situation (inactive) par défaut existe; voir "[19.1.4 Accès au mode 1 ou 2](#)" [p. 34]. Appuyez sur BS2 pendant 5 secondes minimum. L'unité entame l'opération de test.

Résultat: L'opération de test s'effectue automatiquement, l'écran de l'unité extérieure indique "E0" et l'indication "Opération de test" et "Sous contrôle centralisé" s'affichent sur l'interface utilisateur des unités intérieures.

Étapes pendant la procédure d'essai automatique du système:

21 Dépannage

Etape	Description
↳ 1	Contrôle avant démarrage (égalisation de pression)
↳ 2	Contrôle de démarrage du refroidissement
↳ 3	Condition stable de refroidissement
↳ 4	Contrôle de communication
↳ 5	Contrôle de la vanne d'arrêt
↳ 6	Contrôle de la longueur de canalisation
↳ 9	Opération de pompage
↳ 10	Arrêt de l'unité

INFORMATION

Pendant l'opération de test, il n'est pas possible d'arrêter le fonctionnement de l'unité à partir d'une interface utilisateur. Pour annuler l'opération, appuyez sur le bouton BS3. L'unité s'arrêtera après ±30 secondes.

- 4 Vérifiez les résultats de l'opération de test sur l'écran à 7 segments de l'unité extérieure.

Fin	Description
Achèvement normal	Pas d'indication sur l'écran à 7 segments (inactif).
Achèvement anormal	Indication du code de dysfonctionnement sur l'écran à 7 segments. Reportez-vous à "20.6 Correction après achèvement anormal de l'opération de test" [p. 38] pour prendre les actions de correction de l'anomalie. Lorsque l'opération de test est complètement achevée, un fonctionnement normal sera possible après 5 minutes.

20.6 Correction après achèvement anormal de l'opération de test

L'opération de test s'achève uniquement s'il n'y a pas de code de dysfonctionnement affiché sur l'interface utilisateur ou l'affichage à 7 segments de l'unité extérieure. Dans le cas d'un code de dysfonctionnement affiché, effectuez les actions correctrices expliquées dans le tableau des codes de dysfonctionnement. Effectuez à nouveau l'opération de test et confirmez que l'anomalie est bien corrigée.

INFORMATION

Reportez-vous au manuel d'installation de l'unité intérieure pour plus de détails sur les codes de dysfonctionnement des unités intérieures.

21 Dépannage

21.1 Résolution des problèmes sur la base des codes d'erreur

Dans le cas d'un code de dysfonctionnement affiché, effectuez les actions correctrices expliquées dans le tableau des codes de dysfonctionnement.

Une fois que l'anomalie est corrigée, appuyez sur BS3 pour réinitialiser le code de dysfonctionnement et réessayez l'opération.

INFORMATION

Si un dysfonctionnement se produit, le code d'erreur s'affiche sur l'écran à 7 segments de l'unité extérieure et sur l'interface utilisateur de l'unité intérieure.

21.1.1 Codes d'erreur: Aperçu

Si d'autres codes d'erreur apparaissent, contactez votre revendeur.

Code principal	Cause	Solution	SVEO ^(a)	SVS ^(b)
R0-11	Le capteur R32 du rideau d'air compatible a détecté une fuite de réfrigérant ^(c)	Fuite possible de R32. Le système lancera automatiquement une opération de récupération du réfrigérant pour stocker tout le réfrigérant dans l'unité extérieure. Lorsque l'opération de récupération du réfrigérant est terminée, l'unité du système passe en mode verrouillé. Une intervention est nécessaire pour réparer la fuite et activer le système. Se référer au manuel d'entretien pour plus d'informations.	✓	✓
R01EH	Erreur du système de sécurité (détection de fuite) ^(c)	Une erreur liée au système de sécurité s'est produite. Se référer au manuel d'entretien pour plus d'informations.	✓	
EH-01	Dysfonctionnement/débranchement du capteur R32 (intérieur) ^(c)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur. Le système continuera à fonctionner, mais le rideau d'air compatible visé cessera de fonctionner. Se référer au manuel d'entretien pour plus d'informations.		✓
EH-02	Fin de vie dépassée du capteur R32 (intérieur) ^(c)	L'un des capteurs est en fin de vie et doit être remplacé. Se référer au manuel d'entretien pour plus d'informations.		
EH-05	Capteur R32 6 mois avant la fin de vie (intérieur) ^(c)	L'un des capteurs du R32 est proche de la fin de sa durée de vie et devra être remplacé prochainement.		
EH-10	Attente de la confirmation de remplacement du capteur R32 (intérieur) ^(c)	En attente de la confirmation que le capteur R32 a été remplacé dans l'unité de rideau d'air compatible. Se référer au manuel d'entretien pour plus d'informations.		

Code principal	Cause	Solution	SVEO ^(a)	SVS ^(b)
E3	<ul style="list-style-type: none"> La vanne d'arrêt d'une unité extérieure est restée fermée. Surcharge de réfrigérant 	<ul style="list-style-type: none"> Ouvrez la vanne d'arrêt du côté liquide et du côté gaz. Recalculez la quantité requise de réfrigérant à partir de la longueur de tuyau et corrigez le niveau de charge de réfrigérant en récupérant l'excès de réfrigérant au moyen d'une machine spéciale. 	✓	
E4	<ul style="list-style-type: none"> La vanne d'arrêt d'une unité extérieure est restée fermée. Réfrigérant insuffisant 	<ul style="list-style-type: none"> Ouvrez la vanne d'arrêt du côté liquide et du côté gaz. Vérifiez si la charge de réfrigérant supplémentaire s'est achevée correctement. Recalculez la quantité de réfrigérant requise à partir de la longueur de tuyau et ajoutez la quantité adéquate de réfrigérant. 	✓	
E9	Dysfonctionnement de la soupape de détente électronique (Y1E) - A1P (X21A) / (Y3E) - A1P (X23A)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.	✓	
F3	<ul style="list-style-type: none"> La vanne d'arrêt d'une unité extérieure est restée fermée. Réfrigérant insuffisant 	<ul style="list-style-type: none"> Ouvrez la vanne d'arrêt du côté liquide et du côté gaz. Vérifiez si la charge de réfrigérant supplémentaire s'est achevée correctement. Recalculez la quantité de réfrigérant requise à partir de la longueur de tuyau et ajoutez la quantité adéquate de réfrigérant. 	✓	
F5	Détection de surcharge de réfrigérant	Recalculez la quantité requise de réfrigérant à partir de la longueur de tuyau et corrigez le niveau de charge de réfrigérant en récupérant l'excès de réfrigérant au moyen d'une machine spéciale.	✓	
H9	Dysfonctionnement du capteur de température ambiante (R1T) - A1P (X18A)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.	✓	
J3	Dysfonctionnement du capteur de température d'évacuation (R21T): circuit ouvert / court-circuit - A1P (X19A)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.	✓	
J5	Dysfonctionnement du capteur de température d'aspiration (R3T) - A1P (X30A) (aspiration) / (R5T) - A1P (X30A) (sous-refroidissement)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.	✓	
J6	Dysfonctionnement du capteur de température de liquide (serpentin) (R4T) - A1P (X30A)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.	✓	
J7	Dysfonctionnement du capteur de température de liquide (après le sous-refroidissement HE) (R7T) - A1P (X30A)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.	✓	
J9	Dysfonctionnement du capteur de température de gaz (après le sous-refroidissement HE) (R6T) - A1P (X30A) (superchaleur)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.	✓	
JR	Dysfonctionnement du capteur haute pression (S1NPH): circuit ouvert / court-circuit - A1P (X32A)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.	✓	
JL	Dysfonctionnement du capteur basse pression (S1NPL): circuit ouvert / court-circuit - A1P (X31A)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.	✓	
LC	Unité extérieure de transmission - inverseur: Problème de transmission INV1 / FAN1	Vérifiez la connexion.	✓	
P1	Tension d'alimentation insuffisante	Vérifiez si l'alimentation est dans la fourchette.		
U2	INV Coupure de tension	Vérifiez si la tension d'alimentation est fournie correctement.	✓	
U3	Code de dysfonctionnement: Essai de marche du système par encore exécuté (fonctionnement du système impossible)	Effectuez l'essai de fonctionnement du système.		
U4	Câblage défectueux intérieur/extérieur	Vérifiez que le câblage d'alimentation de l'unité extérieure est correctement raccordé.	✓	
U9	<ul style="list-style-type: none"> Problème de concordance du système. Mauvais type d'unité intérieure combiné (R410A, R407C, RA, etc.). Dysfonctionnement de l'unité intérieure 	Vérifiez si l'unité intérieure présente un dysfonctionnement et confirmez si l'unité intérieure est autorisée.	✓	

21 Dépannage

Code principal	Cause	Solution	SVEO ^(a)	SVS ^(b)
UR-03	Dysfonctionnement des connexions sur les unités intérieures ou discordance de type	Vérifiez le type d'unité intérieure actuellement raccordée. Assurez-vous qu'une unité intérieure correcte (un seul EKEA ou un seul rideau d'air compatible) est connectée. Si une unité intérieure de type incorrect est raccordée, remplacez-la par une unité correcte. Une fois que l'unité intérieure correcte est connectée, appuyez longuement sur BS3 pour terminer l'identification de l'unité intérieure.	✓	
UH	Dysfonctionnement d'adressage automatique (incohérence)	Assurez-vous qu'il n'y a pas d'interruption dans la ligne de transmission F1 - F2 entre l'unité intérieure et l'unité extérieure. Assurez-vous qu'il n'y a pas de coupure de courant ou de dysfonctionnement de la carte de circuits imprimés de l'unité intérieure. Vérifiez que l'alimentation électrique de l'unité extérieure est conforme à la réglementation.	✓	
UF	<ul style="list-style-type: none"> La vanne d'arrêt d'une unité extérieure est restée fermée. La tuyauterie et le câblage d'une unité intérieure spécifiée ne sont pas raccordés correctement à l'unité extérieure. 	<ul style="list-style-type: none"> Ouvrez la vanne d'arrêt du côté liquide et du côté gaz. Vérifiez que la tuyauterie et le câblage d'une unité intérieure spécifiée sont raccordés correctement à l'unité extérieure. 	✓	
UJ-37	Débit d'air d'arrivée AHU inférieur à la limite légale ^(d)	Assurez-vous que l'entrée numérique T5T6 est correctement réglée, reportez-vous au manuel d'installation et d'utilisation EKEA.	✓	

^(a) La borne SVEO fournit un contact électrique qui se ferme si l'erreur indiquée apparaît.

^(b) La borne SVS fournit un contact électrique qui se ferme si l'erreur indiquée apparaît.

^(c) Le code d'erreur s'affiche uniquement sur l'interface utilisateur du rideau d'air compatible où l'erreur s'est produite.

^(d) Si le débit d'air fourni par l'AHU est supérieur à la limite légale pendant 5 minutes en continu, cette erreur est automatiquement résolue.

21.2 Système de détection de fuite de réfrigérant

Fonctionnement normal

En fonctionnement normal, l'alarme seulement et le contrôleur à distance superviseur n'ont aucune fonctionnalité. L'écran du contrôleur à distance en mode alarme uniquement et superviseur sera éteint. Le fonctionnement du contrôleur à distance peut être vérifié en appuyant sur le bouton  pour ouvrir le menu installateur.

Note : Lors de la mise en route du système, le mode de contrôle à distance peut être vérifié à l'écran.

Opération de détection de fuite

Si le capteur R32 du rideau d'air détecte une fuite de réfrigérant, l'utilisateur sera averti par des signaux sonores et visuels du contrôleur à distance de l'unité intérieure qui fuit (et du contrôleur à distance du superviseur, le cas échéant). En même temps, l'unité extérieure commencera à récupérer le réfrigérant afin de réduire la quantité de réfrigérant dans le système intérieur.

Après l'opération de récupération du réfrigérant, un code d'erreur s'affiche et l'unité est en état de verrouillage. Le retour d'information du contrôleur à distance après le fonctionnement de détection de fuite dépendra de son mode.

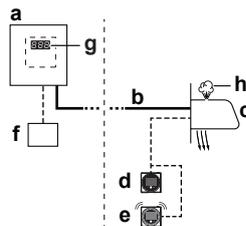
Une intervention est nécessaire pour réparer la fuite et activer le système. Se référer au manuel d'entretien pour plus d'informations.



AVERTISSEMENT

Cette unité est équipée d'un système de détection de fuite de réfrigérant pour la sécurité.

Pour être efficace, l'unité DOIT être alimentée en électricité à tout moment après l'installation, sauf pour la maintenance.



- a Unité extérieure de pompe à chaleur
- b Tuyauterie de réfrigérant
- c Rideaux d'air compatible
- d Contrôleur à distance en mode normal
- e Contrôleur à distance en mode d'alarme uniquement
- f Contrôleur à distance centralisé (en option)
- g Code d'erreur de l'unité extérieure sur l'affichage à 7 segments
- h Fuite de réfrigérant

Note : Il est possible d'arrêter l'alarme de détection de fuite à partir du contrôleur et de l'appli. Pour arrêter l'alarme à partir de la télécommande, appuyez sur  pendant 3 secondes.

Note : La détection de fuite déclenchera la sortie SVS. Pour plus d'informations, reportez-vous à "[17.4 Raccordement des sorties externes](#)" [p. 31].

Note : Une sortie optionnelle, si elle est disponible sur un rideau d'air compatible, peut être utilisée pour un dispositif externe. Cette sortie se déclenche en cas de détection d'une fuite. Pour plus d'informations sur cette sortie, consultez le manuel d'installation de l'unité de rideau d'air compatible.

Note : Certains contrôleurs centralisés peuvent également être utilisés comme contrôleur à distance de supervision. Pour plus de détails sur l'installation, veuillez vous référer au manuel d'installation des contrôleurs centralisés.

**REMARQUE**

Le capteur de fuites de réfrigérant R32 est un détecteur à semi-conducteurs qui peut détecter de manière incorrecte des substances autres que le réfrigérant R32. Évitez d'utiliser des substances chimiques (par ex. des solvants organiques, de la laque pour les cheveux, de la peinture) à des concentrations élevées, à proximité de l'unité intérieure, car cela peut entraîner une détection erronée du capteur de fuite de réfrigérant R32.

22 Mise au rebut**REMARQUE**

NE tentez PAS de démonter le système: le démontage du système et le traitement du réfrigérant, de l'huile et des autres pièces DOIVENT être conformes à la législation en vigueur. Les unités DOIVENT être traitées dans des établissements spécialisés de réutilisation, de recyclage et de remise en état.

23 Données techniques

Un **sous-ensemble** des dernières données techniques est disponible sur le site web régional de Daikin (accessible au public). L'**ensemble complet** des dernières données techniques est disponible sur le Daikin Business Portal (authentification requise).

23.1 Espace de service: unité extérieure

Côté aspiration	Dans les illustrations à l'intérieur de la couverture avant de ce manuel, l'espace de service côté aspiration repose sur un fonctionnement de 35°C BS et de refroidissement. Prévoyez plus d'espace dans les cas suivants: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lorsque la température du côté aspiration dépasse régulièrement cette température. ▪ Lorsque la charge thermique des unités extérieures est censée dépasser régulièrement la capacité de fonctionnement maximale.
Côté décharge	Tenez compte du travail de tuyauterie de réfrigérant lors du positionnement des unités. Si votre configuration ne correspond à aucune des configurations ci-dessous, contactez votre distributeur.

Unité simple | **Rangée simple d'unités**

→ Voir la "figure 1" [p. 2] à l'intérieur de la couverture avant de ce manuel.

⁽¹⁾ Pour une meilleure facilité d'entretien, utilisez une distance côte à côte ≥ 250 mm.

- A,B,C,D** Obstacles (murs/plaques déflectrices)
E Obstacle (toit)
a,b,c,d,e Espace de service minimum entre l'unité et les obstacles A, B, C, D et E
e_a Distance maximale entre l'unité et le bord de l'obstacle E, dans le sens de l'obstacle B
e_b Distance maximale entre l'unité et le bord de l'obstacle E, dans le sens de l'obstacle D
H_u Hauteur de l'unité
H_B,H_D Hauteur des obstacles B et D
1 Etanchéifiez le bas du cadre d'installation pour éviter à l'aide déchargé de retourner vers le côté aspiration par le bas de l'unité.
2 Un maximum de deux unités peut être installé.
 Non permis

B1=>B2 (B1) S'il n'y a pas de danger de fuite de drainage et de gel entre les unités supérieure et inférieure...
 (B2) Alors, il n'est pas nécessaire d'installer un toit, mais colmatez le creux entre les unités supérieure et inférieure pour éviter à l'air déchargé de retourner vers le côté aspiration via le bas de l'unité.

Rangées multiples d'unités

→ Voir la "figure 2" [p. 2] à l'intérieur de la couverture avant de ce manuel.

⁽¹⁾ Pour une meilleure facilité d'entretien, utilisez une distance côte à côte ≥ 250 mm.

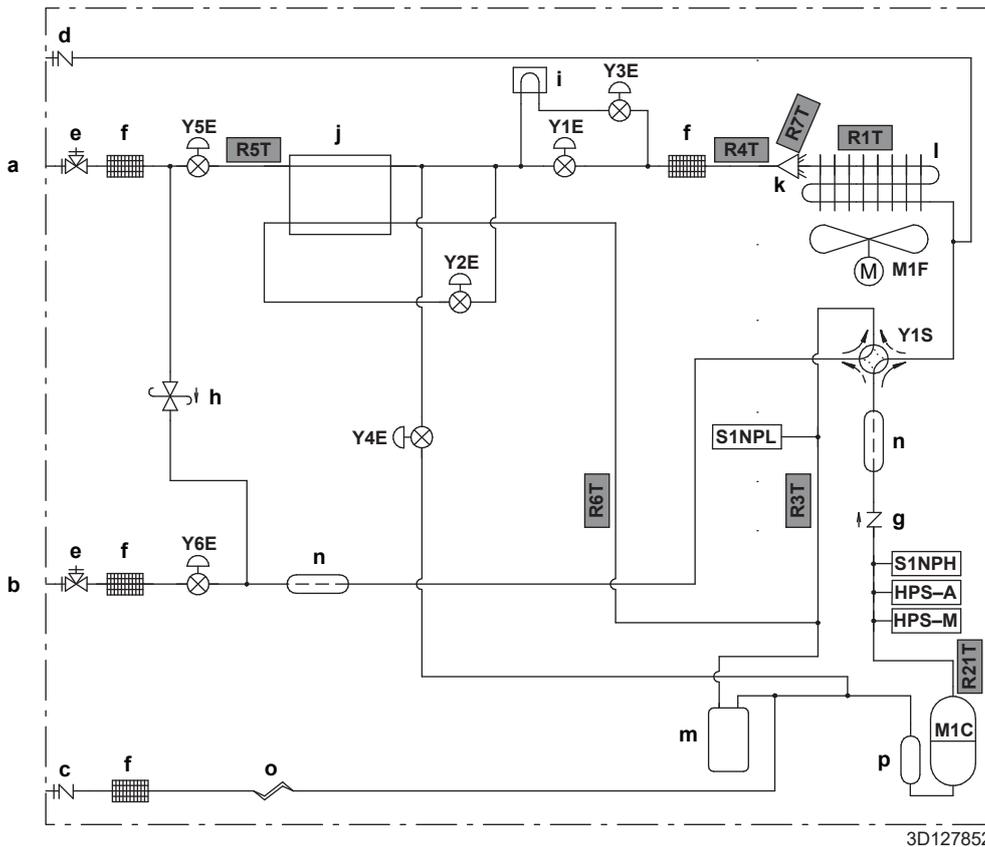
Unités empilées (max. 2 niveaux)

→ Voir la "figure 3" [p. 2] à l'intérieur de la couverture avant de ce manuel.

⁽¹⁾ Pour une meilleure facilité d'entretien, utilisez une distance côte à côte ≥ 250 mm.

- A1=>A2** (A1) S'il y a danger de fuite de drainage et de gel entre les unités supérieure et inférieure...
 (A2) Alors, installez un toit entre les unités supérieure et inférieure. Installez l'unité supérieure suffisamment haut au-dessus de l'unité inférieure pour empêcher l'accumulation de glace sur la plaque inférieure de l'unité supérieure.

23.2 Schéma de tuyauterie: unité extérieure



- a Liquide
- b Gaz
- c Orifice de charge
- d Orifice de service
- e Vanne d'arrêt
- f Filtre du réfrigérant
- g Vanne unidirectionnelle
- h Soupape de décharge de pression
- i Refroidissement de CCI
- j Echangeur thermique à double tube
- k Distributeur
- l Échangeur de chaleur
- m Accumulateur
- n Silencieux
- o Tube capillaire
- p Accumulateur du compresseur
- M1C Compresseur
- M1F Moteur de ventilateur
- HPS-A Pressostat haute pression – réinitialisation automatique
- HPS-M Pressostat haute pression – réinitialisation automatique
- S1NPL Capteur basse pression
- S1NPH Capteur haute pression
- Y1E Vanne d'expansion électronique (principale – EVM1)
- Y2E Vanne d'expansion électronique (EVT)
- Y3E Vanne d'expansion électronique (principale – EVM2)
- Y4E Vanne d'expansion électronique (EVL)
- Y5E Vanne d'expansion électronique (EVSL)
- Y6E Vanne d'expansion électronique (EVSG)
- Y1S Vanne à 4 voies

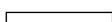
- Thermistances:**
- R1T Thermistance (ambiante)
 - R3T Thermistance (aspiration)
 - R4T Thermistance (liquide)
 - R5T Thermistance (sous-refroidissement)
 - R6T Thermistance (superchaleur)
 - R7T Thermistance (échangeur de chaleur)
 - R10T Thermistance (aillette)
 - R21T Thermistance (décharge)

- Flux de réfrigérant:**
- ➔ Refroidissement
 - ➔➔ Chauffage

23.3 Schéma de câblage: unité extérieure

Le schéma de câblage électrique est fourni avec l'unité. Il est situé à l'intérieur du couvercle d'entretien.

Symboles:

X1M	Borne principale
-----	Câblage de mise à la terre
<u>15</u>	Fil numéro 15
-----	Fil à prévoir
	Câble à prévoir
→ **/12.2	Le raccord ** se poursuit à la page 12, colonne 2
①	Plusieurs possibilités de câblage
	Option
	Pas installé dans le coffret électrique
	Câblage en fonction du modèle
	CCI

Légende pour le schéma de câblage (modèles monophasés V1):

A1P	Carte de circuits imprimés (principale)
A2P	Carte de circuits imprimés (sous-refroidissement)
A3P	Carte de circuits imprimés (secours)
A4P	Carte de circuits imprimés (sélecteur froid/chaud)
BS* (A1P)	Boutons poussoir (mode, réglage, retour, test, réinitialisation)
DS* (A1P)	Microcommutateur
E1H	Chauffage de la plaque de fond (option)
E1HC	Chauffage du carter de moteur
F1U (A1P)	Fusible (M 56 A / 250 V)
F1U (A2P)	Fusible (T 3,15 A / 250 V)
F1U	Fusible (T 1,0 A / 250 V)
F2U (A1P)	Fusible (T 6,3 A / 250 V)
F3U (A1P)	Fusible (T 6,3 A / 250 V)
F6U (A1P)	Fusible (T 5,0 A / 250 V)
F101U (A3P)	Fusible (T 2,0 A / 250 V)
HAP (A1P)	DEL de marche (moniteur d'entretien vert)
K*M (A1P)	Contacteur sur la carte de circuits imprimés
K*R (A*P)	Relais sur CCI
M1C	Moteur (compresseur)
M1F	Moteur (ventilateur)
PS (A*P)	Alimentation de commutation
Q1	Contacteur de surcharge
Q1DI	Disjoncteur de fuite à la terre (non fourni)
R1T	Thermistance (ambiante)
R3T	Thermistance (aspiration)
R4T	Thermistance (liquide)
R5T	Thermistance (sous-refroidissement)
R6T	Thermistance (superchaleur)
R7T	Thermistance (échangeur de chaleur)
R10T	Thermistance (ailette)
R21T	Thermistance (évacuation)
R*T	Thermistance PTC
S1NPH	Capteur haute pression
S1NPL	Capteur basse pression

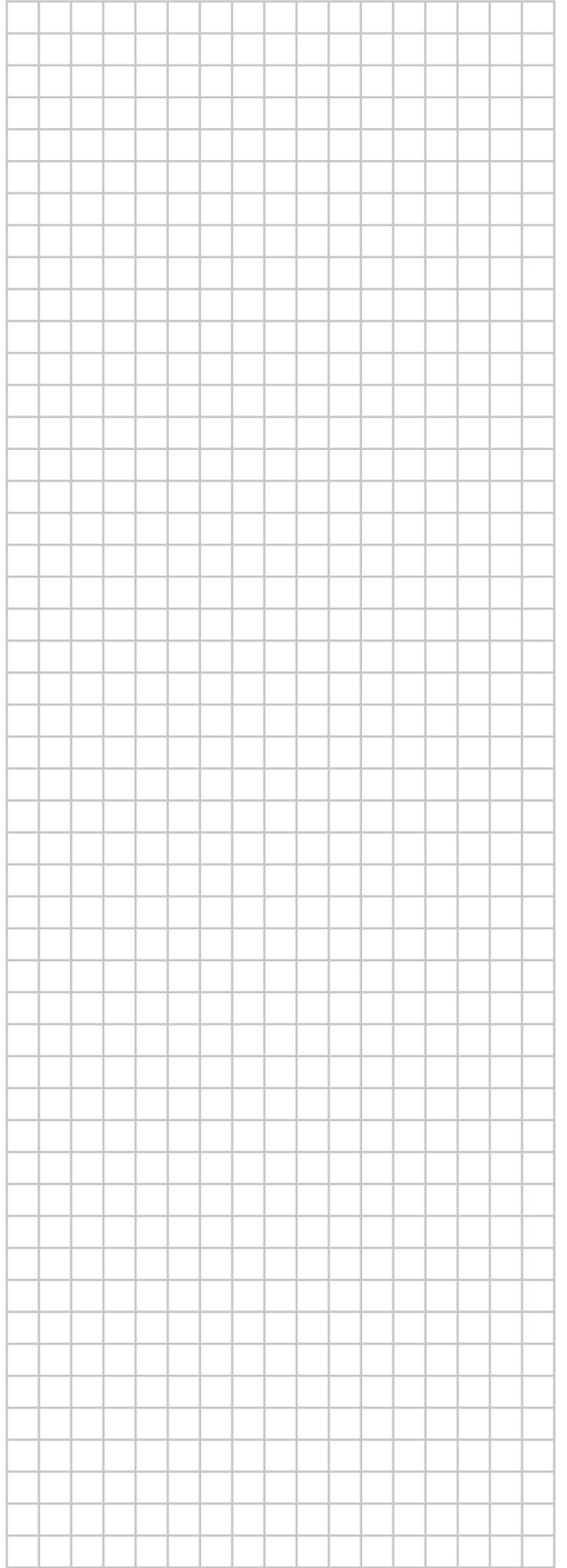
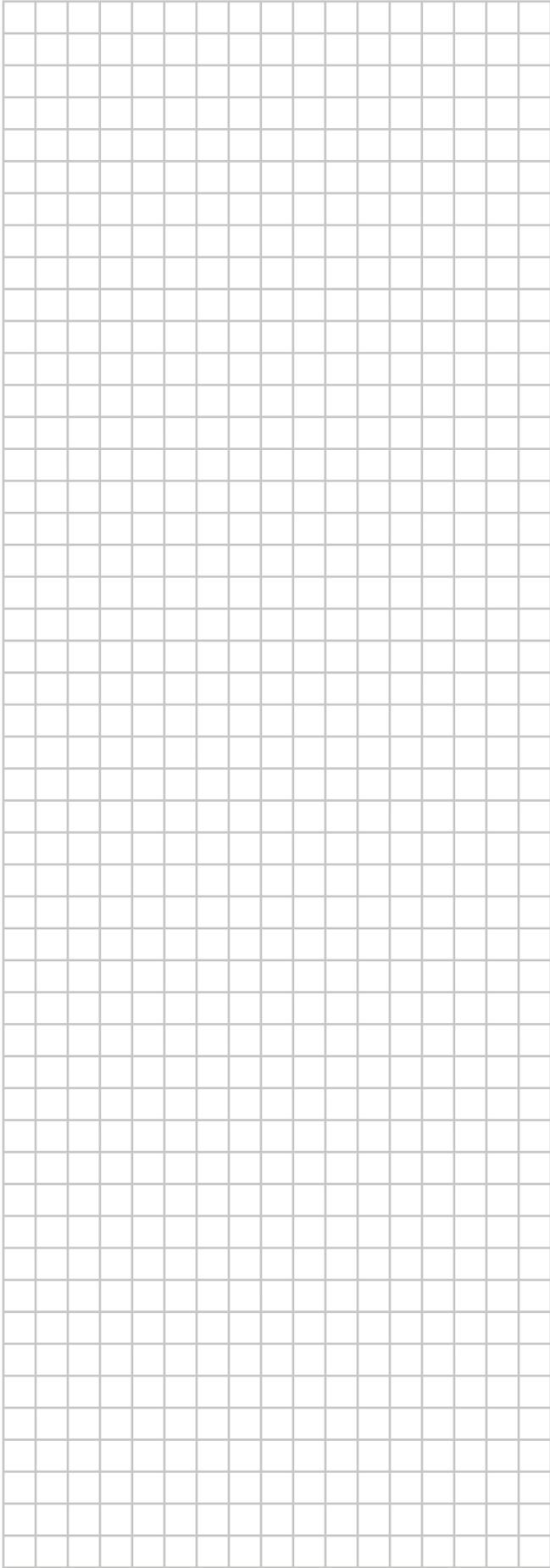
S1PH	Pressostat haute pression
S1S	Commutateur de commande d'air (option)
S2S	Sélecteur de rafraîchissement/chauffage (option)
SEG* (A1P)	Ecran à 7 segments
SFB	Entrée d'erreur de ventilation mécanique (non fournie)
V1R, V2R (A1P)	Module d'alimentation IGBT
V3R (A1P)	Module diode
X*A	Connecteur PCB
X*M	Barrette de raccordement
X*Y	Connecteur
Y1E	Vanne d'expansion électronique (principale – EVM1)
Y2E	Vanne d'expansion électronique (EVT)
Y3E	Vanne d'expansion électronique (principale – EVM2)
Y4E	Vanne d'expansion électronique (EVL)
Y5E	Vanne d'expansion électronique (EVSL)
Y6E	Vanne d'expansion électronique (EVSG)
Y1S	Electrovanne (soupape 4 voies)
Y3S	Sortie d'opération d'erreur (SVEO) (non fournie)
Y4S	Sortie du capteur de fuite (SVS) (non fournie)
Z*C	Filtre antiparasite (âme en ferrite)
Z*F (A*P)	Filtre antiparasite

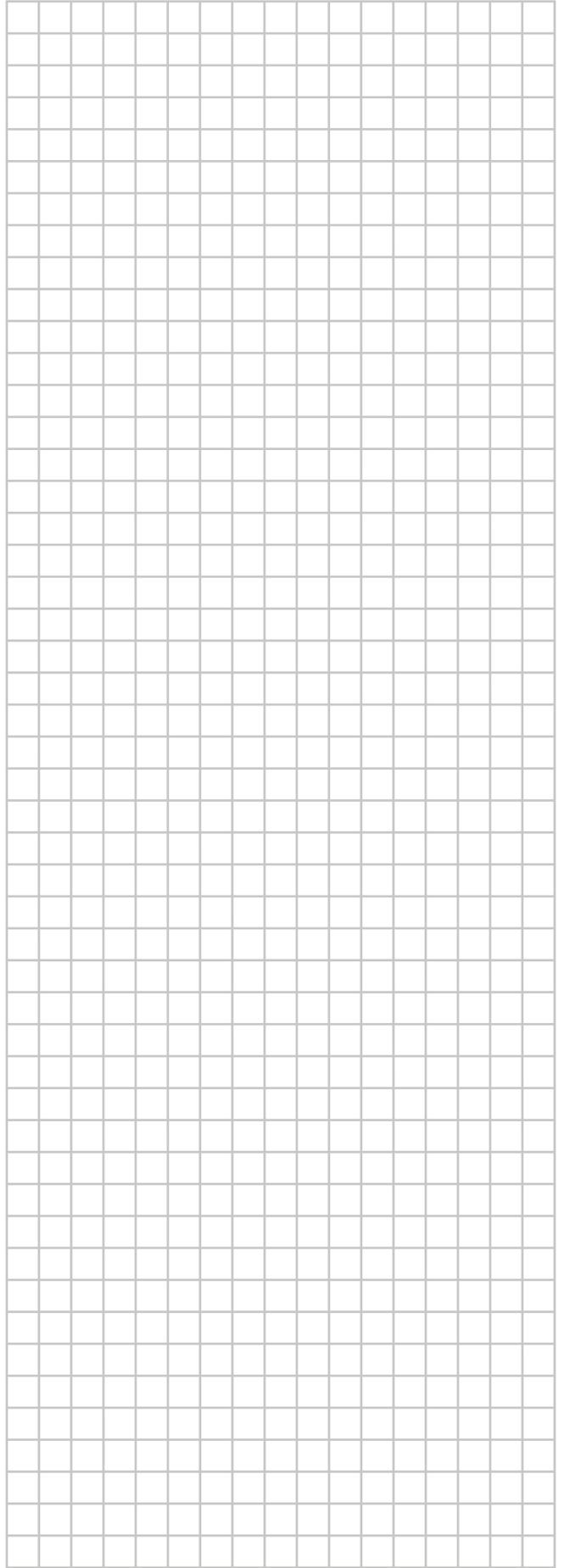
Légende pour le schéma de câblage (modèles triphasés Y1):

A1P	Carte de circuits imprimés (principale)
A2P	Carte de circuits imprimés (sous-refroidissement)
A3P	Carte de circuits imprimés (secours)
A4P	Carte de circuits imprimés (sélecteur froid/chaud)
A5P	Carte à circuits imprimés (filtre antiparasite)
BS* (A1P)	Boutons poussoir (mode, réglage, retour, test, réinitialisation)
C* (A1P)	Condensateurs
DS* (A1P)	Microcommutateur
E1H	Chauffage de la plaque de fond (option)
E1HC	Chauffage du carter de moteur
F1U (A1P)	Fusible (T 6,3 A / 250 V)
F1U (A2P)	Fusible (T 3,15 A / 250 V)
F1U	Fusible (T 1,0 A / 250 V)
F6U (A1P)	Fusible (T 6,3 A / 250 V)
F7U (A1P)	Fusible (T 5,0 A / 250 V)
F101U (A3P)	Fusible (T 2,0 A / 250 V)
HAP (A1P)	DEL de marche (moniteur d'entretien vert)
K*M (A1P)	Contacteur sur la carte de circuits imprimés
K*R (A*P)	Relais sur CCI
L1R (A*P)	Réactance
M1C	Moteur (compresseur)
M1F	Moteur (ventilateur)
PS (A*P)	Alimentation de commutation
Q1	Contacteur de surcharge
Q1DI	Disjoncteur de fuite à la terre (non fourni)
R* (A*P)	Résistance
R1T	Thermistance (ambiante)
R3T	Thermistance (aspiration)

23 Données techniques

R4T	Thermistance (liquide)
R5T	Thermistance (sous-refroidissement)
R6T	Thermistance (superchaleur)
R7T	Thermistance (échangeur de chaleur)
R10T	Thermistance (aillette)
R21T	Thermistance (évacuation)
R*T	Thermistance PTC
S1NPH	Capteur haute pression
S1NPL	Capteur basse pression
S1PH	Pressostat haute pression
S1S	Commutateur de commande d'air (option)
S2S	Sélecteur de rafraîchissement/chauffage (option)
SEG* (A1P)	Ecran à 7 segments
SFB	Entrée d'erreur de ventilation mécanique (non fournie)
V*D	Module diode
V1R, V2R (A1P)	Module d'alimentation IGBT
V3R (A1P)	Module diode
X*A	Connecteur PCB
X*M	Barrette de raccordement
X*Y	Connecteur
Y1E	Vanne d'expansion électronique (principale – EVM1)
Y2E	Vanne d'expansion électronique (EVT)
Y3E	Vanne d'expansion électronique (principale – EVM2)
Y4E	Vanne d'expansion électronique (EVL)
Y5E	Vanne d'expansion électronique (EVSL)
Y6E	Vanne d'expansion électronique (EVSG)
Y1S	Electrovanne (soupape 4 voies)
Y3S	Sortie d'opération d'erreur (SVEO) (non fournie)
Y4S	Sortie du capteur de fuite (SVS) (non fournie)
Z*C	Filtre antiparasite (âme en ferrite)
Z*F (A*P)	Filtre antiparasite







ERC



4P780151-1 A 000000Z

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P780151-1A 2024.09